

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
ĢEOGRĀFIJAS UN ZEMES ZINĀTŅU FAKULTĀTE  
VIDES ZINĀTNES NODAĻA

ELEKTRISKO UN ELEKTRONISKO IEKĀRTU ATKRITUMU PLŪSMAS  
NOVĒRTĒJUMS UN PRIEKŠLIKUMI APSAIMNIEKOŠANAS SISTĒMAS  
UZLABOŠANAI

BAKALaura DARBS

Autors: **Krišjānis Kahovskis**

Stud. Apl. **Kk08327**

Darba vadītājs: Dabas zinātņu maģistrs

Vides zinātnē Valters Toropovs

Rīga, 2011

## ANOTĀCIJA

Attīstoties iedzīvotāju dzīves līmenim, pieaug arī to ienākumi, kā rezultātā palielinās pirktpēja. Līdz ar ekonomikas augšupeju, pieaug arī radīto atkritumu apjoms, no kuriem lielu daļu sastāda elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi. Lai netiktu nodarīts kaitējums videi, ir izveidota elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas sistēma, kas balstīta uz Latvijas un Eiropas Savienības izdotiem normatīvajiem aktiem, ar kuru palīdzību tiek regulēta elektrisko un elektronisko iekārtu, kā arī to atkritumu plūsma.

Bakalaura darba mērķis ir noskaidrot pašreizējos situāciju attiecībā uz elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanas sistēmas efektivitāti, un novērtēt elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu plūsmu pēdējo piecu gadu laikā, lai varētu konstatēt galvenās problēmas, kas varētu būt saistītas ar šīs sistēmas darbību, kā arī izstrādāt priekšlikumus šo problēmu novēršanai.

*Atslēgas vārdi:* EEI, EEIA, atkritumu apsaimniekošana, atkritumu plūsmas novērtējums

## ANNOTATION

With the development of living standards of citizens, increases their incomes, that brings to purchasing power growth. Level of waste amount is increasing with economic development. High proportion of produced waste consists of electrical and electronic equipment waste. To avoid harming the environment waste electrical and electronic equipment management system has been created, which is based on Latvian and European Union legislation. With this legislation the flow of electrical and electronic equipment and waste electrical and electronic equipment is regulated.

Aim of the bachelor paper is to find out current situation about efficiency of electrical and electronic equipment management system, and to evaluate waste electrical and electronic equipment flow in the last five years, in order to identify the major problems that may be associated with this system, and to develop proposals to eliminate those problems.

*Key words:* EEE, WEEE, waste management, assessment of waste flow

## SATURA RĀDĪTĀJS

ANOTĀCIJA.....	2
ANNOTATION .....	3
APZĪMĒJUMU SARAKSTS .....	5
IEVADS .....	6
1.ELEKTRISKĀS UN ELEKTRONISKĀS IERĪCES UN ELEKTRISKO UN ELEKTRONISKO IEKĀRTU ATKRITUMI NORMATĪVAJOS AKTOS .....	8
1.1 EEI un EEIA Latvijas normatīvajos aktos .....	8
1.1.1 Svarīgākās definīcijas .....	9
1.1.2 Iedalījums kategorijās .....	9
1.1.3 Informācijas sniegšanas un marķēšanas prasības .....	10
1.1.4 Ražotāju reģistrācija .....	10
1.1.5 EEIA Apsaimniekošana termiņi un apjomi .....	11
1.1.6 Atskaišu iesniegšana par apsaimniekoto EEI un EEIA daudzumu .....	13
1.1.7 Dabas resursu nodoklis .....	13
1.2 EEI un EEIA Eiropas Savienības normatīvajos aktos .....	15
2. APSAIMNIEKOŠANA LATVIJĀ .....	17
2.1 EEIA apsaimniekotāji, kas tikai savāc atkritumus .....	18
2.2 EEIA apsaimniekotāji, kas arī pārstrādā atkritumus .....	18
2.3 Apsaimniekošana citās valstīs .....	19
3. MATERIĀLI UN METODEDES .....	22
4. REZULTĀTI UN DISKUSIJA .....	23
4.1 Tirgū novietotā EEI apjoma, savākto EEIA apjoma un pārstrādāto EEIA apjoma novērtējums .....	23
4.2 Situācijas kopējais raksturojums .....	25
4.3 Kopējā tirgū novietotā EEI daudzuma novērtējums pa kategorijām .....	26
4.4 Situācijas kopējais raksturojums .....	30
4.5 Savākto un pārstrādāto EEIA salīdzinājums .....	30
4.6 Savāktais EEIA apjoms uz vienu iedzīvotāju .....	36
4.7 Galvenās problēmas un risinājumi .....	37
SECINĀJUMI .....	41
IZMANTOTĀ LITERATŪRA .....	42

## APZĪMĒJUMU SARAKSTS

**EEI** – elektriskās un elektroniskās iekārtas

**EEIA** – elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi

**CSB** – centrālās statistikas birojs

**LEtERA** – Latvijas elektrotehnikas un elektronikas ražotāju asociācija

**LVAF** – Latvijas vides aizsardzības fonda administrācija

**VARAM** – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

**MK** – Ministru kabinets

**Nr.** – numurs

## IEVADS

Pasaulei attīstoties, aug arī labklājības līmenis, kā rezultātā palielinās patērēto preču apjoms un atkritumu daudzums, kas ir viens no galvenajiem valsts ekonomikas augšupejas rādītājiem, tas ir - jo vairāk atkritumu, jo augstāks dzīves līmenis konkrētajā teritorijā. Daļa no šiem atkritumiem ir elektriskie un elektroniskie atkritumi, kas rodas, nolietojoties ikdienā izmantojamām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām. Tā kā šo ierīču ražošana un tehnoloģijas pēdējos gados attīstās ļoti strauji, arī elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apjomam pēdējos gados ir tendence strauji pieaugt, tādēļ arvien vairāk aktualizējas jautājums par šo atkritumu pienācīgu, normatīvajiem aktiem atbilstošu apsaimniekošanu, kas sevī ietver tādas darbības kā atkritumu dalītu savākšanu, apstrādi, pārstrādi, reģenerāciju un atkārtotu izmantošanu. Tādēļ ir būtiski optimāli izmantot elektriskos un elektroniskos atkritumus, gūstot maksimālu labumu no to efektīvas apsaimniekošanas un neradot vispār vai radot pēc iespējas mazāku kaitējumu videi.

Ja elektriskie un elektroniskie atkritumi tiek pienācīgi apsaimniekoti un nodoti pārstrādei vai otrreizējai izmantošanai, no tiem iespējams lielāko daļu masas atgūt, kā rezultātā tiek samazināts jaunu resursu nepieciešamais daudzums, un tādējādi videi tiek nodarīts mazāks kaitējums, kā arī iegūts ekonomiskais labums, jo no šādiem pārstrādātiem materiāliem gatavota ierīce sanāk lētāka.

Bakalaura darba mērķis ir noskaidrot pašreizējo situāciju attiecībā uz elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanas sistēmas efektivitāti un novērtēt elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu plūsmu pēdējo piecu gadu laikā, lai konstatētu galvenās problēmas, kas varētu būt saistītas ar šīs sistēmas darbību.

Izstrādājot bakalaura darbu, tika izvirzīti šādi uzdevumi:

- Izpētīt galvenos Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvos aktus, kas saistoši visiem tirgus dalībniekiem, kuri veic jebkāda veida darbības ar elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un to atkritumiem.
- Iegūt teorētiskas zināšanas par elektrisko un elektronisko iekārtu un to atkritumu apsaimniekošanas sistēmas funkcionēšanu.
- Apkopot datus par tirgū novietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām, par savāktajiem un pārstrādātajiem elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem no vairākiem datu avotiem, izanalizēt tos.
- Definēt galvenās problēmas elektrisko un elektronisko iekārtu un to atkritumu apsaimniekošanas sistēmas darbībā.

- Noskaidrot elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanas uzņēmumu viedokli par sistēmas darbību un iespējamām problēmām.
  - Izstrādāt priekšlikumus apsaimniekošanas sistēmas darbības uzlabošanai.
- Bakalaura darba kopējais apjoms ir 44 lapaspuses. Tekstu ilustrē 13 attēli un 1 tabula. Darbā ir ietvertas 4 nodaļas un 19 apakšnodaļas.

# 1. ELEKTRISKĀS UN ELEKTRONISKĀS IERĪCES UN ELEKTRISKO UN ELEKTRONISKO IEKĀRTU ATKRITUMI NORMATĪVAJOS AKTOS

Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi ir plaša klāsta ražojumu atkritumi. To vidū ir mazas un lielas mājsaimniecības preces, informācijas tehnoloģijas un telekomunikāciju iekārtas, apgaismes ierīces un tādas patēriņa preces kā radio aparāti, televizori, videokameras un Hi-Fi sistēmas (Eiropas Komisija, 2005).

Elektrisko un elektronisku iekārtu ražošana ir viena no visstraujāk augošajām jomām pasaulē. Šāda strauja attīstība radījusi elektrisko un elektronisko atkritumu daudzuma pieaugumu. Ņemot vērā vides aizsardzības problēmas, kas saistītas ar elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanu, daudzām valstīm un organizācijām ir izstrādāti valstiski tiesību akti, lai uzlabotu otrreizēju izmantošanu, pārstrādi un cita veida šo atkritumu reģenerācijas, lai būtu iespējams samazināt EEIA apglabāšanas apjomus. Jautājums par EEIA pārstrādi ir svarīgs ne tikai saistībā ar šo atkritumu pārstrādi, bet arī ar vērtīgo izejmateriālu atgūšanu no šiem atkritumiem, jo EEI ir izgatavotas no daudziem dažādiem, arī bīstamiem materiāliem un sastāvdaļām (Eiropas Komisija, 2005). Piemēram, dārgmetāli, tādi kā zelts, platīns, pallādijs un sudrabs izmantoti kā pārklājums elektriskajos kontaktos un savienotājos. Šo materiālu absolūtais daudzums elektroprecēs ir samērā niecīgs salīdzinoši ar visas ierīces smagumu. To atgriešana dzīves ciklā no EEIA veicina samazinātu siltumnīcas efekta gāzu emisiju, kā arī primāro resursu izsmelšanu no zemes (Chancerel, Rotter, 2009).

Tādēļ, ja EEIA netiek pienācīgi apstrādāti, tie var izraisīt lielas vides problēmas atkritumu apsaimniekošanas fāzē, jo īpaši, kad tos apglabā poligonā vai sadedzina (Eiropas Komisija, 2005).

Globālā situācija un EEI daudzums pieaug līdz ar ekonomikas attīstību un tehnikas uzlabošanu. Katrai valstij potenciālais EEI daudzums ir atbilstošs valsts IKP, jo EEI ir būtiskas pat primitīvākās ekonomikas funkcionēšanai. Ekonomikas augšupeja palielina EEI daudzumu. Ražošanas tehnoloģiju modernizācija arī vistiešākajā mērā ietekmē kopējo EEI daudzumu (WEEE Impact assessment, 2008).

EEI tirdzniecību, ražošanu, izplatīšanu, kā arī to apsaimniekošanu pēc nolietošanas regulē vairāki tiesību akti, ar kuru palīdzību tiek uzturēta un uzlabota pašreizējā apsaimniekošanas sistēma. Lai tā efektīvi varētu darboties, katrai personai vai organizācijai, kas saistīta un iekļauta šajā sistēmā, paredzēti pienākumi un noteikta kārtība, kā būtu jādarbojas, lai spētu veiksmīgi uzturēt funkcionējošu apsaimniekošanas sistēmu.

## 1.1 EEI un EEIA Latvijas normatīvajos aktos

Galvenais normatīvais akts, kas attiecināms uz EEI apsaimniekošanu, ir „Atkritumu apsaimniekošanas likums”. Šajā likumā norādītas visas nepieciešamās definīcijas un formulējumi attiecībā uz EEI un EEIA, kā arī noteikta kārtība, kādā neieciešams apsaimniekot EEI. Konkrētākas norādes EEIA apsaimniekošanā iesaistīto pušu darbībai definētas vairākos Ministru kabineta noteikumos, kas izdoti atbilstoši „Atkritumu apsaimniekošanas likumam”.

### 1.1.1 Svarīgākās definīcijas

Svarīgākās definīcijas par EEI un EEIA sniegtas „Atkritumu apsaimniekošanas likuma” 1. nodaļas 1. pantā, kur izskaidrots, kas ir EEI un EEIA.

Elektriskās un elektroniskās iekārtas ir tādas iekārtas, ko darbina ar elektrisko strāvu vai elektromagnētisko lauku, un iekārtas elektriskās strāvas un elektromagnētiskā lauka ģenerēšanai, piegādei un mērīšanai, kas konstruētas izmantošanai ar spriegumu, kurš nepārsniedz 1000 voltus maiņstrāvai un 1500 voltus līdzstrāvai, un kas atbilst Ministru kabineta noteiktajām kategorijām.

Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi ir elektriskās un elektroniskās iekārtas, kas uzskatāmas par atkritumiem, ieskaitot visas sastāvdaļas, detaļu blokus un palīgmateriālus, kas ir attiecīgās iekārtas daļa brīdī, kad iekārta kļūst par atkritumu.

Elektrisko un elektronisko iekārtu ražotājs ir jebkura persona, kas neatkarīgi no izmantotās tirdzniecības metodes, arī neatkarīgi no distances līguma:

- 1) izgatavo un pārdod elektriskās un elektroniskās iekārtas ar savu firmas zīmi;
- 2) pārdod ar savu firmas zīmi elektriskās un elektroniskās iekārtas, ko izgatavojušas citas personas, izņemot gadījumus, kad uz iekārtas ir arī izgatavotāja firmas zīme;
- 3) savas saimnieciskās darbības ietvaros Latvijā importē vai no Latvijas eksportē elektriskās un elektroniskās iekārtas („Atkritumu apsaimniekošanas likums”, 2010).

### 1.1.2 Iedalījums kategorijās

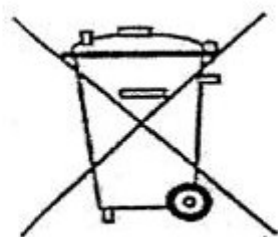
EEIA apsaimniekošanas sistēmas vajadzībām visas EEI tiek iedalītas desmit kategorijās, kuras noteiktas Ministru kabineta noteikumos Nr. 624. „Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām”, un tie paredz šādu iedalījumu:

1. Liela izmēra mājsaimniecības preces;
2. Maza izmēra mājsaimniecības preces;

3. IT un elektrosakaru iekārtas;
  4. Patērētāju iekārtas;
  5. Apgaismes iekārtas (izņemot mājsaimniecību gaismekļus un kvēlspuldzes);
  6. Elektriskie un elektronikas instrumenti (izņemot liela izmēra stacionārus ražošanas mehānismus);
  7. Rotaļlietas, atpūtas un sporta piederumi;
  8. Medicīnas ierīces (izņemot visus implantētos un inficētos izstrādājumus);
  9. Monitoringa un kontroles aprīkojums;
  10. Tirdzniecības automāti.
- (MK not. Nr. 624, 2004).

### 1.1.3 Informācijas sniegšanas marķēšanas prasības

EEI paredzēts speciāls marķējums, ar kura palīdzību patērētājs tiek informēts, ka šīs preces pēc sava dzīves cikla beigām nodalāmas no pārējām nolietotajām precēm jeb atkritumiem un savācamas atsevišķi. Pamatojoties uz „Atkritumu apsaimniekošanas likumu”, Ministru kabinets izdevis noteikumus Nr. 736 "Elektrisko un elektronisko iekārtu marķēšanas un informācijas sniegšanas prasības", kas nosaka EEI patērētāju informēšanas prasības, kā arī EEI marķēšanas prasības. Noteikumi attiecas uz EEI ražotājiem un izplatītājiem. Preču marķēšanai paredzēts arī speciāls simbols, kam jābūt izvietotam uz EEI (ja tas nav iespējams preces izmēru vai materiāla dēļ, marķējumam jābūt uz iepakojuma, lietošanas pamācībā, kā arī uz garantijas talona) (MK not. Nr. 736, 2004).



1. attēls. Elektrisko un elektronisko iekārtu marķējuma simbols. (MK noteikumi Nr. 736, 2004).

### 1.1.4 Ražotāju reģistrācija

Jebkurai jaunai EEI nonākot Latvijas tirgū, tās ražotājs tiek iekļauts kopējā apsaimniekošanas sistēmā noteiktā kārtībā, kuru paredz Ministru kabineta noteikumi Nr. 323.

„Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju un bateriju vai akumulatoru ražotāju reģistrācijas kārtību un samaksu par datu uzturēšanu”.

Saskaņā ar šo noteikumu 2. punktu ražotājus reģistrē elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju reģistrā. Reģistrs ir izveidots, lai nodrošinātu EEIA apsaimniekošanas uzraudzībai nepieciešamo informācijas apriti. Reģistra turētājs ir Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija (LEtERA), savukārt reģistra pārzinis ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM).

Kārtība, kādā ražotājs reģistrējas reģistrā, ir šāda:

1. Mēneša laikā pēc tam, kad ražotājs uzsācis „Atkritumu apsaimniekošanas likumā” noteiktās darbības ar EEI, tas iesniedz reģistrā iesniegumu par reģistrāciju un priekšapmaksu apliecināšu dokumentu par reģistrāciju un datu uzturēšanu reģistrā (6. punkts).
2. Ja EEIA apsaimnieko nevis ražotājs, bet apsaimniekotājs, ar ko tas noslēdzis līgumu, ražotājs iesniedz šī apsaimniekotāja rakstisku apstiprinājumu par līgumu, kas noslēgts starp abām pusēm (7. punkts)
3. Reģistrētājs izvērtē, vai pieteikumā sniegtā informācija ir pietiekoša. Ja ir nepieciešama papildus informācija, piecu darba dienu laikā reģistrētājs nosūta ražotājam pieprasījumu par papildus informāciju, uz ko ražotājam ir jāatbild piecu darba dienu laikā. (8. punkts)
4. Piecu darba dienu laikā pēc iesnieguma vai papildus informācijas saņemšanas reģistrētājs pieņem lēmumu vai nu par ražotāja reģistrāciju vai atteikumu (10. punkts).
5. Reģistrāciju var atteikt, ja nav iesniegti nepieciešamie dokumenti, ir nokavēts termiņš papildus informācijas iesniegšanai, iesniegtie dati nav patiesi (11. punkts).
6. Triju darba dienu laikā pēc ražotāja iekļaušanas reģistrā reģistrētājs ražotājam izsniedz rakstisku apliecinājumu (12. punkts).
7. Ja turpmākās darbības laikā rodas nepieciešamība veikt izmaiņas reģistrā, ražotājs iesniedz reģistrētājam iesniegumu desmit darba dienu laikā (13. punkts).
8. Ja ražotājs pārtrauc savu darbību, tas desmit darba dienu laikā iesniedz iesniegumu reģistrētājam par izslēgšanu no reģistra (14. punkts).

Visi iesniegumu paraugi pieejami šo noteikumu pielikumos (MK not. Nr. 323, 2011).

### **1.1.5 EEIA Apsaimniekošana termiņi un apjomi**

Pēc aptuvenām ekspertu aplēsēm Latvijā veidojas ap 10 – 15 tūkst. tonnu EEIA gadā, kas satur 500 – 1000 tonnas bīstamo komponentu. Latvijas normatīvie akti kopš 2004. gada 9. novembra nosaka, ka elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus savāc atsevišķi no citiem sadzīves un bīstamajiem atkritumiem atbilstoši kategorijām, lai virzītu uz reģenerēšanu,

atkārtotu izmantošanu vai pārstrādi, tādējādi veicinot EEIA reģenerāciju no 50% līdz pat 85% (skatīt tabulu 1.1). Tāpēc svarīgi nodrošināt, ka gan savākšanas sistēma, gan tālākā sistēma respektē izvirzītās kategorijas (Vides politikas pamatnostādnes 2009 - 2015, 2008).

Saskaņā ar „Atkritumu apsaimniekošanas likuma” I nodaļas 1. panta 13. punktu ar atkritumu reģenerāciju saprot šādu procesu - jebkura darbība, kuras galvenais rezultāts ir atkritumu lietderīga izmantošana ražošanas procesos vai tautsaimniecībā, aizstājot ar tiem citus materiālus, kuri būtu izmantoti attiecīgajai darbībai vai atkritumu sagatavošana šādai izmantošanai.

Savukārt saskaņā ar šī paša panta 14. punktu ar atkritumu pārstrādes jēdzienu tiek definēts šāds process - atkritumu reģenerācijas darbība, kurā atkritumu materiālus pārstrādā produktos, materiālos vai vielās atbilstoši to sākotnējam vai citam izmantošanas veidam, ietverot organisko materiālu pārstrādi un izņemot atkritumos esošās enerģijas reģenerāciju un tādu materiālu izgatavošanu, kuri tiks izmantoti par kurināmo vai izrakto tilpņu aizbēršanai.

Šī paša panta 16. punktā skaidrots jēdziens atkārtota izmantošana, kas nozīmē šādu procesu - jebkura darbība, kuras rezultātā produktus vai to sastāvdaļas, kas nav atkritumi, izmanto vēlreiz tādā pašā nolūkam, kādam tie bija paredzēti („Atkritumu apsaimniekošanas likums”, 2010).

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 923 „Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” 14. punktu atkritumu apsaimniekotājiem un ražotājiem katru gadu jānodrošina noteikta apjoma EEIA reģenerācija, pārstrāde vai otrreizēja izmantošana (procentuāli no kopējā savāktā EEIA vidējās masas). Šie apjomi norādīti 1.1 tabulā (MK not. Nr. 923, 2004).

### 1.1 tabula

**EEIA pārstrādes, atkārtotas izmantošanas un reģenerācijas apjomi** ( Izstrādājis autors, izmantojot MK not. Nr. 923).

Kategorija	Pārstrāde	Atkārtota izmantošana, reģenerācija
1. Liela izmēra mājsaimniecības preces	80%	75%
2. Maza izmēra mājsaimniecības preces	70%	50%
3. IT un elektrosakaru iekārtas	75%	65%
4. Patērētāju iekārtas	75%	65%
5. Apgaismes iekārtas (izņemot mājsaimniecību gaismekļus un	70%	50%

kvēlspuldzes)		
6. Elektriskie un elektronikas instrumenti (izņemot liela izmēra stacionārus ražošanas mehānismus)	70%	50%
7. Rotaļlietas, atpūtas un sporta piederumi	70%	50%
9. Monitoringa un kontroles aprīkojums	70%	50%
10. Tirdzniecības automāti	80%	75%

Ministru kabineta noteikumu Nr. 923 „Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” 13. punktā norādīts, ka, sākot ar 2009. gada 1. janvāri, majsaimniecības EEIA savāktajam apjomam gadā jābūt vismaz četriem kilogramiem uz vienu iedzīvotāju (MK not. Nr. 923, 2004).

### 1.1.6 Atskaišu iesniegšana par apsaimniekoto EEI un EEIA daudzumu

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 923 „Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” 18. punktu četras reizes kalendārajā gadā ražotājs vai apsaimniekotājs, ar kuru ražotājs noslēdzis līgumu, iesniedz reģistrā ziņojumu par kopējo tirgū piedāvāto EEI apjomu, kā arī par dalīti savākto EEIA svaru un par to EEIA svaru, kas nodoti apstrādei Latvijā vai nodoti apstrādei citai valstij. Ražotājs iesniedz arī ziņojumu par otrreizēji izmantoto, pārstrādāto un reģenerēto EEIA daudzumu (MK not. Nr. 923, 2004).

### 1.1.7 Dabas resursu nodoklis

Lai veicinātu normatīvajos aktos noteikto elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu savākšanas un pārstrādes mērķu sasniegšanu, kopš 2006.gada Latvijas tirgū piedāvātajām EEI tiek piemērots dabas resursu nodoklis. Ražotāji, kuri veic EEIA apsaimniekošanu atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, tiek atbrīvoti no dabas resursu nodokļa samaksas.

Atbilstoši „Dabas resursu nodokļa likuma” I nodaļas 2. pantam dabas resursu nodokļa 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.

Saskaņā ar šī paša likuma I nodaļas 3. pantu, nodokļa maksātājs ir persona, kas pirmā Latvijas Republikas teritorijā realizē EEI vai savas saimnieciskās darbības nodrošināšanai izmanto EEI, ja, tās realizējot, nav bijis nepieciešams aplikt ar nodokli.

Preču veidi, kas tiek aplikti ar nodokli, un tā likmes attiecīgajiem preču veidiem norādīti likuma 6. pielikumā. Te arī noteikts, kādas mērvienības tiek lietotas, lai aprēķinātu nodokli. Preču iedalījums ir samērā līdzīgs MK noteikumos Nr. 624 „Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām” definēto EEI sadalījumam pa kategorijām, tikai šajā dabas resursu nodokļa iedalījumā kategorijas nedaudz paplašinātas. Piemēram, pirmā kategorija - liela izmēra mājāsaimniecības iekārtas - tiek sadalītas divās daļās, proti, liela izmēra mājāsaimniecības iekārtas (izņemot liela izmēra dzesēšanas iekārtas, saldētavas, ledusskapji) un liela izmēra dzesēšanas iekārtas, saldētavas, ledusskapji. Kopumā šādi sīkāk iedalītas ir 1. kategorija, 3. kategorija, 4. kategorija, 5. kategorija. Visām kategorijām mērvienība ir kilogrami, izņemto 6.10 kategoriju – gāzislādes spuldzes, kur apjoms tiek noteikts gabalos. Nodokļa likme tiek aprēķināta par katru preces fizisko vai svara vienību, pamatojoties uz svara vai skaita uzskaites dokumentiem. Šajā gadījumā rodas problēmas, ja nepieciešams salīdzināt datus pa preču kategorijām, jo mērvienības kilogrami un gabali nav salīdzināmas („Dabas resursu nodokļa likums”, 2005).

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju” nodokli par videi kaitīgām precēm maksā par iepriekšējā pārskata periodā Latvijas Republikas teritorijā pirmo reizi realizētajām vai saimnieciskās darbības nodrošināšanai izmantot uzsāktajām videi kaitīgajām precēm (MK not. Nr. 404, 2007).

Dabas resursu nodokļa likuma II nodaļā ir paredzēti arī atbrīvojumi no nodokļa samaksas. Saskaņā ar šīs nodaļas 9. panta 1. punktu nodokli par EEI nodokļa maksātājs nemaksā, ja tas nodrošina vides aizsardzības normatīvajos aktos noteikto videi kaitīgu preču atkritumu reģenerācijas normu izpildi, kā arī ir izveidojis normatīvajiem aktiem atbilstošu atkritumu apsaimniekošanas sistēmu un noslēdzis līgumu ar VARAM padotībā esošu atbildīgo iestādi - Latvijas vides aizsardzības fonda administrāciju (LVAFa) par šīs sistēmas piemērotību, vai arī noslēdzis līgumu ar jau esošu atkritumu apsaimniekotāju, kas noslēdzis līgumu ar LVAFa par EEI iekļaušanu apsaimniekošanas sistēmā.

Atbilstoši „Dabas resursu nodokļa likuma” IV nodaļas 27. panta 2. punktam nodokļa maksātājs līdz iepriekšējam ceturksnim sekojošā mēneša 20.datumam iesniedz Valsts ieņēmumu dienestam pārskatu par aprēķināto dabas resursu nodokli par iepriekšējo ceturksni .

Saskaņā ar šī paša panta 7. punktu nodokļa maksātājs, kas atbrīvots no maksas, Valsts ieņēmumu dienestā neiesniedz pārskatu par attiecīgo periodu, kurā ticis atbrīvots. Par šo periodu nodokļa maksātājs vai apsaimniekotājs iesniedz VARAM vai tās pakļautībā esošajai iestādei normatīvajos aktos par kārtību, kādā piemēro atbrīvojumus no nodokļa samaksas par EEI, noteiktu pārskatu par aprēķināto nodokli („Dabas resursu nodokļa likums”, 2005).

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1294 „Kārtība, kādā atbrīvo no dabas resursu nodokļa samaksas par videi kaitīgām precēm” 25. punktu no nodokļa samaksas atbrīvotais nodokļa maksātājs vai apsaimniekotājs LVAFAs iesniedz pārskatu par periodu, kurā atbrīvots no nodokļa samaksas, tajā iekļaujot informāciju par ceturksnī realizēto vai savas saimnieciskās darbības nodrošināšanai izmantoto videi kaitīgo preču apjomu, aprēķināto dabas resursu nodokli un informāciju par videi kaitīgu preču atkritumu savākšanas un šķirošanas vietu darbības izmaiņām (MK not. Nr. 1294).

## **1.2 EEI un EEIA Eiropas Savienības normatīvajos aktos**

Līdz ar iestāšanos Eiropas Savienībā uz Latviju kā jauno dalībvalsti attiecas arī Eiropas Savienības normatīvie akti, līdz ar to Latvijas likumdošanā nepieciešams ieviest Eiropas Savienības izdotās direktīvas, regulas un citus regulējošus dokumentus, kas saistīti ar EEI ražošanu, izgatavošanu, tirdzniecību u.c. darbībām, kā arī ar EEIA apsaimniekošanu.

EEIA turpmākā nākotne galvenokārt balstās uz Eiropas Parlamenta un Padomes 2003.gada 27.janvāra direktīvu 2002/96/EK „Par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA)”. Tās mērķis ir novērst EEIA rašanos un veicināt to atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un citus reģenerācijas veidus, lai samazinātu tādu atkritumu daudzumu, kuri likvidējami, apglabājot poligonos vai sadedzinot.

Šīs direktīvas galvenās prasības ir šādas:

- projektējot un ražojot EEI, jāņem vērā, lai to demontāža un reģenerācija būtu maksimāli vienkāršota, kā arī šo iekārtu sastāvdaļu un materiālu izvēlē jāskatās lai tie varētu tikt izmantoti atkārtoti un otrreizēji pārstrādāti;
- jānodrošina māsaimniecības EEIA atdalīšana no pārējās atkritumu plūsmas, kā arī jānodrošina tādas savākšanas sistēmas izveide, lai no 2007.gada 31.decembra uz 1 iedzīvotāju tiktu savākti 4 kg šādu atkritumu gadā;
- jānodrošina, ka EEI ražotāji realizē šo iekārtu atkritumu savākšanas, apstrādes sistēmas izveidi, veic šo iekārtu atkritumu pārstrādi, reģenerāciju un atkārtotu izmantošanu atbilstoši direktīvā noteiktajām prasībām;
- jānodrošina, ka EEI ražotāji sedz to EEIA apsaimniekošanas izmaksas, kuras ir piedāvātas tirgū pirms 2003.gada 13.augusta;
- jānodrošina, ka EEI lietotāji saņem informāciju par to, ka šo iekārtu atkritumi ir jāatdala no pārējās atkritumu plūsmas, par pieejamām iespējām nodot šīs iekārtas atpakaļ;

- jānodrošina, ka EEI apstrādes uzņēmumi saņem informāciju par bīstamām vielām, kas izmantotas iekārtās, kā arī par šo vielu izvietojumu;
- jāizveido EEI ražotāju reģistrs un jānodrošina informācijas apkopošana par tirgū piedāvātājām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un par šo iekārtu atkritumu apsaimniekošanu (2002/96/EK, 2003).

Direktīvas 2002/96/EK prasību transpozīcija Latvijas likumdošanā tiek īstenota ar šādiem paņēmieniem:

- definīcijas – „Atkritumu apsaimniekošanas likums” (“LV”, 473/476 (2384/2387), (28.10.2010.)
- darbības joma - MK 27.07.2004. noteikumi Nr.624 “Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām”;
- prasības elektrisko un elektronisko iekārtu izgatavošanai – „Atkritumu apsaimniekošanas likums” (“LV”, 473/476 (2384/2387), 29.12.2000.);
- prasības EEIA savākšanai – „Atkritumu apsaimniekošanas likums”, MK 9.11.2004 noteikumi Nr.923 “Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi”;
- prasības EEIA apstrādei – „Atkritumu apsaimniekošanas likums”, MK 9.11.2004 noteikumi Nr.923 “Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi”;
- pārstrāde, reģenerācija un atkārtota izmantošana - MK 9.11.2004 noteikumi Nr.923 “Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi”;
- māsasaimniecības EEIA apsaimniekošanas finansēšana – „Atkritumu apsaimniekošanas likums”, likumprojekts “Par dabas resursu nodokli” ;
- citu EEIA apsaimniekošanas finansēšana – „Atkritumu apsaimniekošanas likums”, likums “Par dabas resursu nodokli”;
- marķēšana, informācijas sniegšanas prasības - MK 24.08.2004 noteikumi Nr.736 “Elektrisko un elektronisko iekārtu marķēšanas un informācijas sniegšanas prasības”;
- ziņošanas prasības - MK 9.11.2004 noteikumi Nr.923 “Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi”; MK noteikumu projekts par elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju reģistru (Doniņa, bez dat.).

## 2. APSAIMNIEKOŠANA LATVIJĀ

EEIA apsaimniekošanai visā Eiropā, tostarp Latvijā, ir izveidoti speciāli atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumi. To uzdevums un mērķis ir savākt noteikta veida EEI atkritumus un nogādāt tos pārstrādes vietās. Tādējādi tiek maksimāli samazināta dažādu kaitīgu vielu nokļūšana dabā, mazinot iespējamo kaitējumu (Vides vēstis, 2008).

Katrs EEI ražotājs („Atkritumu apsaimniekošanas likuma” izpratnē – importētājs / ievadējs un ražotājs) nodrošina EEIA pieņemšanu, apstrādi, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi, reģenerāciju un apglabāšanu, izmantojot labākos pieejamos tehniskos paņēmienus, un sedz iepriekš minēto darbību izmaksas. Šos pasākumus EEI ražotājs var veikt pats vai slēgt līgumu ar EEI atkritumu apsaimniekotāju (komercsabiedrību, kas, pamatojoties uz noslēgto līgumu ar EEI ražotāju, organizē un koordinē EEI atkritumu apsaimniekošanu) (Doniņa, bez dat.).

Latvijas teritorijā darbojas vairākas organizācijas, kas bez maksas vai par samaksu savāc nolietotās elektriskās un elektroniskās preces. Vairākas organizācijas savāc nolietotās elektropreces un uzglabā tās savās noliktavās, līdz tiek sasniegts noteikts daudzums šo atkritumu. Visas trīs Baltijas reģiona valstis nespēj savākt pietiekošu daudzumu tāda veida atkritumus, kurus nevar pārstrādāt tepat Latvijā, tādēļ celt EEIA pārstrādes rūpnīcu kādā no Baltijas valstīm nebūtu rentabli. Šī iemesla dēļ Latvijā lielākajai daļai EEIA tiek veikta tikai pirmapstrāde, tas ir, tiek mehāniski atdalītas to komponentes, kā, piemēram, metāla daļas, stikla daļas, plastmasas, vadi, mikroshēmas, motori u.c. sastāvdaļas. Detaļas, kuras iespējams pārstrādāt tepat Latvijā (metāli, stikls, plastmasa u.c.), tiek nodotas pārstrādes uzņēmumiem, savukārt tādas daļas, kuras nav iespējams pārstrādāt tepat, tiek uzkrātas speciālās noliktavās, līdz tiek savākts tāds daudzums šo daļu, lai būtu rentabli tās konteineros nosūtīt uz EEIA pārstrādes rūpnīcām Eiropā. Bieži vien pāriet ļoti ilgs laiks, līdz tiek savākts nepieciešamais daudzums tepat nepārstrādājamo EEIA sastāvdaļu, tādēļ nereti vietējie apsaimniekotāju uzņēmumi sadarbojas ar kaimiņu valstu atkritumu apsaimniekotājiem, piemēram, igauņiem, lietuviešiem, somiem un detaļas, kuras nevar pārstrādāt nevienā no minētajām valstīm, savāc un sūta uz pārstrādes rūpnīcu kā vienu sūtījumu. Šāda kaimiņvalstu kooperācija ir finansiāli izdevīga un veicina sadarbību ar tām (Purmalis, 2009).

Kā jau minēts, Latvijas teritorijā darbojas vairākas atkritumu apsaimniekotāju organizācijas, kuras nosacīti varētu iedalīt divās lielās grupās – apsaimniekotāji, kas atkritumus tikai savāc un tālāk nodod apstrādei citiem uzņēmumiem vai organizācijām, un apsaimniekotāji, kas sava uzņēmuma robežās nodarbojas gan ar EEIA apstrādi, gan to savākšanu.

## 2.1 EEIA apsaimniekotāji, kas tikai savāc atkritumus

Lielākās apsaimniekotāju organizācijas, kas nodarbojas ar EEIA savākšanu Latvijas teritorijā, ir šādas:

- A/S „Latvijas Zaļais punkts” (LZP) piedāvā saviem līgumpartneriem un citiem ieinteresētajiem uzņēmumiem - elektrisko un elektronisko iekārtu importētājiem (ražotājiem) - Latvijas normatīvajos aktos noteikto prasību izpildi. LZP uzņemas pilnu atbildību par uzņēmuma elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (EEIA) apsaimniekošanu (savākšanu, apstrādi, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi, reģenerāciju vai apglabāšanu, izmantojot labākos pieejamos tehniskos paņēmienus). Tādējādi, balstoties uz līgumu ar VARAM, LZP līgumpartneriem, tiek piešķirts 100% dabas resursu nodokļa atbrīvojums par EEI un citām videi kaitīgajām precēm (A/S „LZP”, Bez dat.).
- A/S „Latvijas zaļais elektrons” palīdz uzņēmumiem, kas Latvijas tirgū realizē elektriskās un elektroniskās iekārtas (EEI) un/vai baterijas un akumulatorus, nodrošināt normatīvajos aktos noteikto prasību izpildi par EEI atkritumu, kā arī izlietoto bateriju un akumulatoru apsaimniekošanu savākšanu, apstrādi, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un reģenerāciju. A/S Klientiem nodrošina atbrīvojumu no Dabas resursu nodokļa samaksas par EEI, kā arī baterijām un akumulatoriem, veic reģistrāciju un ziņojumu iesniegšanu EEI ražotāju reģistrā (A/S „LZE”, Bez dat.).

## 2.2 EEIA apsaimniekotāji, kas arī pārstrādā atkritumus

Tā kā EEIA veids ir specifisks, tad arī pārstrādi veic specializēti uzņēmumi. Visplašāk izmantotie materiāli elektriskajās un elektroniskajās iekārtās ir šādi:

- Dzelzs – 38%
- Krāsainie metāli – 28%
- Plastmasa – 19%
- Stikls – 4%
- Koks – 1%
- Citi materiāli – 10 %

(Cui, Forsberg, 2003.)

Uzņēmumi, kas nodarbojas ar EEIA pārstrādi Latvijas teritorijā.

- A/s BAO, kas specializējas bīstamo atkritumu apsaimniekošanā, ir izveidojusi nolietotās elektrotehnikas un citu bīstamu atkritumu apglabāšanas punktu Tukuma rajona Tumes

pagastā. Tumes ITP reorganizācijas rezultātā izveidots elektrotehnikas pārstrādes centrs, kurā darbojas ledusskapju pārstrādes līnija.

Ledusskapju pārstrādes līnijas galvenie raksturojošie parametri:

Pārstrādes maksimālā jauda – 1500 tonnas/gadā, t.i. vairāk nekā 60000 vienības gadā. Vienā pārstrādes ciklā sasmalcina 8 ledusskapju korpusus. Pārstrādes cikla ilgums- 15-20 min. Eksploatācijas intensitāte – 250 dienas gadā. Pārstrādājamo atkritumu veids – elektroniskie atkritumi, t. sk. ledusskapji /max izmēri 170x90x90 cm/ (AS „BAO”, 2007).

- A/s „Latvijas krāsmetāli” periodiski pieņem nolietotās elektriskās un elektroniskās iekārtas, galvenokārt liela izmēra mājsaimniecības preces - veļas mašīnas un ledusskapjus. Tā kā uzņēmums darbojas ar krāsaino un melno metālu tirdzniecību, tad no nolietotajām iekārtām tiek demontētas tikai metāla detaļas; (A/S „Latvijas krāsmetāli”, Bez dat.).
- SIA „Elektronisko mašīnu pārstrāde” pieņem un pārstrādā EEI atkritumus par samaksu. Firmas klienti pārsvarā ir juridiskas personas; (SIA „EMP”, Bez dat.).
- SIA “Lampu demerkurizācijas centrs” jau vairākus gadus nodarbojas ar nolietoto dienasgaismas spuldžu savākšanu un pārstrādi. Vienīgais uzņēmums Latvijā, kas saskaņā ar normatīvajiem aktiem sniedz pakalpojumus ne tikai dzīvsudraba saturošu atkritumu pārstrādē, bet arī to savākšanā (iepakojums) un transportēšanā. Tādā veidā ir tiešā saikne starp uzņēmumiem, organizācijām, iestādēm (bīstamo atkritumu radītājiem) un pārstrādātāju (SIA „Lampu demerkurizācijas centrs”, Bez dat.).
- No fiziskām personām ZAAO bez maksas savāc neizjauktu nolietotu sadzīves elektrotehniku pēc telefoniska vai rakstiska pieteikuma. Nolietotu sadzīves elektrotehniku var nogādāt arī uz EKO laukumiem (SIA „ZAAO”, Bez dat.).

### **2.3 Apsaimniekošana citās valstīs**

Eiropas Savienības EEI un EEIA apsaimniekošanas prakse pamatā tiek balstīta uz Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 27. janvāra Direktīvas 2002/96/EK ieviešanu katras valsts apsaimniekošanas sistēmā. Taču pastāv divi galvenie veidi, kā šo sistēmu ieviest praksē – kollektīvā atkritumu apsaimniekošanas sistēma un brīvas konkurences apsaimniekošanas sistēma.

Kolektīvā sistēma galvenokārt tiek pielietota attīstītajās valstīs, kas ir attīstījušas centralizētu EEIA savākšanu, pārstrādi un finansētas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas. Statūti un darbības mehānismi šajās sistēmās nav vienādi, un tie atšķiras katrā atsevišķā gadījumā, taču vairumā gadījumu kolektīvās sistēmas tiek balstītas uz nevalstisko

organizāciju sektora vai bezpeļņas organizācijām, kas specializējušās galveno EEIA kategoriju apsaimniekošanā.

Konkurences sistēmu raksturo vairāku tirgus dalībnieku pastāvēšana. Šajā sistēmā ietilpst ražotāji, pārstrādātāji un pilsētas apsaimniekošanas uzņēmumi, kas sniedz pakalpojumus tirgū, kurus regulē brīvās konkurences princips. Valsts iestādēm jānodrošina ražotāju reģistra izveide un saskaņotas darbības noteikumu izveidošana ziņojumu sniegšanai par sistēmas darbību un to kontrolei. Valsts iestāžu koordinēšanas pienākumi ir ierobežoti, nosakot EEIA savākšanas prasības katram ražotājam, kā arī valsts iestāžu pārziņā nav finanšu plūsmas regulēšana (Ciocoiu, et al., 2010).

Lai arī kāda sistēma tiktu pielietota, svarīgi ir ieviest optimālu risinājumu dalītas savākšanas sistēmas ieviešanai un funkcionēšanai, kā arī attīstīt tai atbilstošu infrastruktūru.

### **Īrijas piemērs**

Īrijas atpakaļpieņemšanas (take – back) un pārstrādes sistēma tiek regulēta ar divām oficiālām ražotāju prasībām atbilstošām sistēmām: „EEIA Īrija ” („WEEE Ireland”) un „Eiropas pārstrādes platforma” („European Recycling Platform”), kas izveidotas EEI nozarē. Šīs abas kompānijas tiek finansētas no Vides apsaimniekošanas izmaksu sistēmas, līdz ar to šīm kompānijām jādarbojas uz bezpeļņas organizāciju principa. Redzamās vides pārvaldības izmaksas, kas šobrīd tiek piemērotas, tika noteiktas pēc ražotāju apstiprinātas atbilstības shēmas, kuru apstiprinājusi neatkarīga ražošanas nozares pārstāvju organizācija SIA „EEIA reģistra sabiedrība”. Šī sistēma nodrošina, ka finanses, kas tiek piešķirtas pārstrādei, tiek arī izmantota otrreizējas pārstrādes darbībām un netiek novirzītas citur. EEI ražotāju reģistrāciju un Vides apsaimniekošanas sistēmas apstiprināšanu veic EEIA reģistrs (Bogaert, et al., 2008).

### **Rumānijas piemērs**

Mājsaimniecības EEIA savākšana Rumānijā tiek organizēta trijos veidos: organizējot EEIA savākšanas dienas no iedzīvotājiem konkrētos datumos, nododot nolietotās iekārtas atpakaļ veikalos, pērkot jaunu tāda paša veida iekārtu (take – back) vai arī nododot tās tieši pašvaldību atkritumu savākšanas centros.

Sekojošā Rumānijas specifiskajam normatīvo aktu kopumam, tika ieviesti „zaļie zīmogi”. Tas ir nodoklis, kas zināms arī kā „redzamo izmaksu” nodoklis, kas atspoguļo EEIA apsaimniekošanas sistēmas izmaksas. Šī nodokļa vērtība nav fiksēta. Tā tiek aprēķināta pēc dažādajiem finansiālajiem ieguldījumiem pārstrādes procesā. Katra savākšanas organizācija vai pilnvarots EEI ražotājs, kam ir atļauts attīstīt EEIA pārstrādes procesu, novērtē savākšanas, pārstrādes un atjaunošanas izmaksas šo atkritumu veidam. Balstoties uz šo

vērtības aprēķinu, tiek ieviests „zaļais zīmogs”, kura vērtība tiek pieskaitīta preces izmaksām. Taču šī nodokļa vērtība nevar sasniegt apsaimniekošanas izmaksu vērtību. „Zaļais zīmogs” ir skaidrs veids, kā informēt patērētāju par pārstrādes izmaksām, jo tas ir norādīts uz preces marķējuma, kā arī pavadzīmēs. Dažām plašam patēriņam paredzētām iekārtām šis nodoklis netiek piemērots, piemēram, CD atskaņotājiem vai pārnēsājamiem radioaparātiem (Ciocoiu, et al., 2010).

### **Zviedrijas piemērs**

Zviedrijā ieviestie normatīvie akti, kas attiecas uz EEI un EEIA apsaimniekošanu, izstrādāti ar mērķi aizsargāt gan vides, gan iedzīvotāju veselību. Šis apsaimniekošanas modelis paredz, ka patērētājam ir iespēja, iegādājoties jaunu EEI, veco atdot izplatītājam. Tiek paredzēta arī iespēja, ka nolietotās EEI māsaimniecības patērētāji var atstāt pašvaldību izveidotos EEIA savākšanas punktus. Savukārt nemāsaimniecības patērētāji ir atbildīgi par izmaksu segšanu, kas saistīta ar EEIA apsaimniekošanu, izņemot gadījumus, kad, iegādājoties jaunu EEI, nolietotā tiek atdota izplatītājam.

Pašvaldību kompetencē ir izveidot māsaimniecības EEIA savākšanas punktus, kur šie atkritumi tiek pieņemti bez maksas.

EEI ražotāju pienākums ir segt visas izmaksas, kas saistītas ar šo atkritumu apsaimniekošanu. Izplatītājiem, kas ir arī vienlaicīgi ražotāji, jānodrošina EEIA pieņemšana bez maksas gadījumā, ja tiek pirktā jauna iekārta, kā arī jāsniedz informācija patērētājiem par apsaimniekošanas sistēmu. Ražotāju pienākums ir arī apsaimniekot savāktos EEIA tā, lai netiktu nodarīts kaitējums videi vai cilvēku veselībai.

Zviedrijā darbojas viena monopola organizācija, kas nodarbojas ar EEIA apsaimniekošanu. Šī organizācija ir atbildīga par atkritumu savākšanu un apstrādi no tās pakļautībā esošajiem locekļiem. Organizācija kopumā aptver apmēram 90% no EEI ražotājiem Zviedrijā. Atbilstoši no tirgoto iekārtu kategorijas ražotāji, kas pievienojas šim monopola uzņēmumam, maksā noteiktu iestāšanās maksu un ikgadējo dalības maksu (tā pārsvarā tiek aprēķināta, balstoties uz iekārtas svaru un lielumu) (Sasaki, 2004).

### 3. MATERIĀLI UN METODES

Lai varētu izprast atkritumu apsaimniekošanas sistēmas darbību, tika izpētīta pieejamā literatūra par šo tēmu. Literatūras apskatā tika izmantotas zinātniskās publikācijas, raksti no vides tēmām veltītiem žurnāliem un grāmatām, kā arī tika aplūkoti internetā pieejamie informācijas avoti, kuri ietver rakstus no mājas lapām, prezentācijas un statistikas datus.

Tika novērtēta EEI un EEIA plūsma pēdējo piecu gadu laikā, par pamatu ņemot valsts iestāžu – LVAFA, LETERA, CSB- sniegtos datus par tirgū novietoto EEI apjomu pa kategorijām, par dalīti savākto EEIA apjomu pa kategorijām un par pārstrādāto EEIA apjomu pa kategorijām. Dati tika iegūti, individuāli vērstoties pie šo iestāžu atbildīgajiem darbiniekiem ar iesniegumu. Šie dati tika apkopoti, analizēti un salīdzināti savā starpā datorprogrammā Microsoft Excel, lai varētu konstatēt, cik korekti ir atskaitēs norādītie apjomi. Tika izveidotas arī diagrammas datorprogrammā Microsoft Excel, lai uzskatāmākā veidā varētu atainot esošo situāciju. Tika aprēķināts kopējais tirgū novietoto EEI apjoms un kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms attiecīgajā laika periodā. No CSB publiskotās statistikas par iedzīvotāju skaitu valstī un apkopotajiem datiem par savākto EEIA daudzumu, tika aprēķināts ikgadējais savākto atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju, lai varētu noskaidrot, vai ir tikušas izpildītas Direktīvas 2002/96/EK prasības.

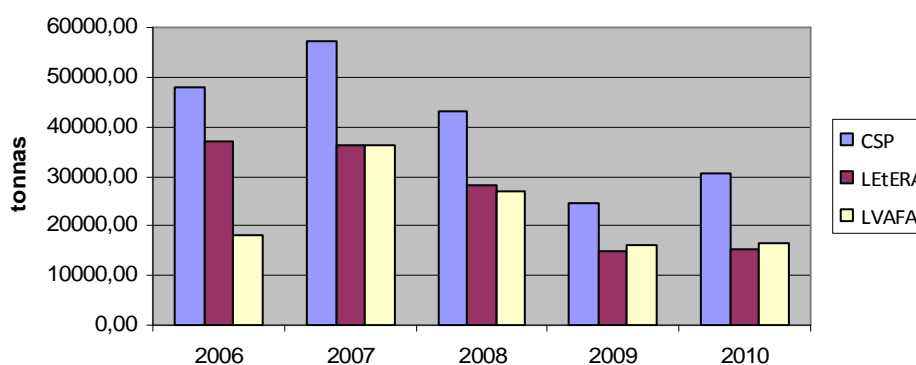
Tika veiktas arī divas intervijas ar EEIA apsaimniekotāju organizācijas „Latvijas zaļais elektrons” pārstāvi, lai varētu uzzināt to tirgus dalībnieku, kuri ikdienā reāli darbojas šajā jomā, viedokli par apsaimniekošanas sistēmas funkcionēšanu. Tika arī noskaidrotas galvenās problēmas, ar ko apsaimniekotājs saskaras.

Balstoties uz visu iegūto informāciju tika izstrādāti priekšlikumi EEIA apsaimniekošanas sistēmas uzlabošanai un plūsmas optimizētai uzskaiti.

## 4. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

### 4.1 Tirgū novietotā EEI apjoma, savākto EEIA apjoma un pārstrādāto EEIA apjoma novērtējums

Novērtējot kopējo valstī ievesto EEI apjomu, dati tika salīdzināti no trim avotiem – Centrālā statistikas biroja datubāzes par importēto preču apjomiem, no Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas asociācijas un Latvijas vides aizsardzības fonda administrācijas sniegtajiem datu apkopojumiem par tirgū novietoto EEI, savākto un pārstrādāto EEIA apjomu. Kopumā dati tika salīdzināti par laikposmu no 2006. – 2010. gadam.

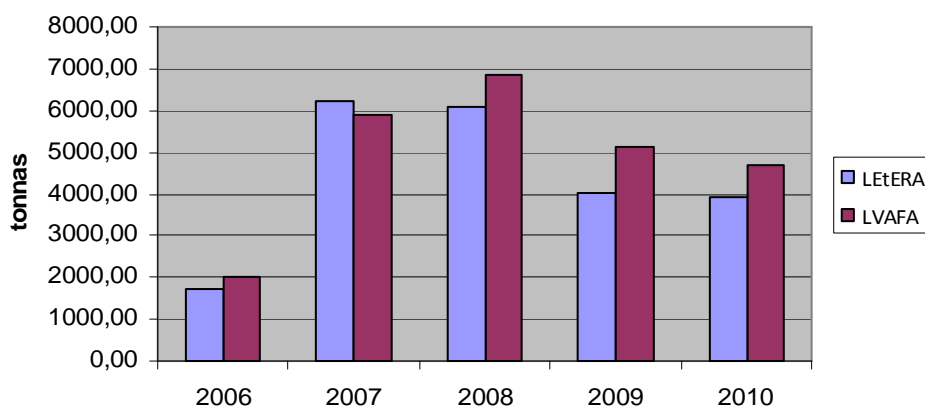


2. attēls. **Kopējā tirgū novietotā EEI apjoma salīdzinājums pa gadiem** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot kopējo EEI apjoma pieauguma dinamiku pa gadiem, var secināt, ka visvairāk preču realizētas Latvijas tirgū 2007. gadā ~ 57 tūkstoši tonnas pēc CSB datiem un ~ 36 tūkstoši tonnas pēc LETERAs un LVAFAs datiem. Pēc 2007. gada vērojams ievesto EEI apjoma kritums, kas varētu būt skaidrojams ar ekonomiskās situācijas pasliktināšanos valstī, kā rezultātā attiecīgi arī samazinājusies pirkjspēja.

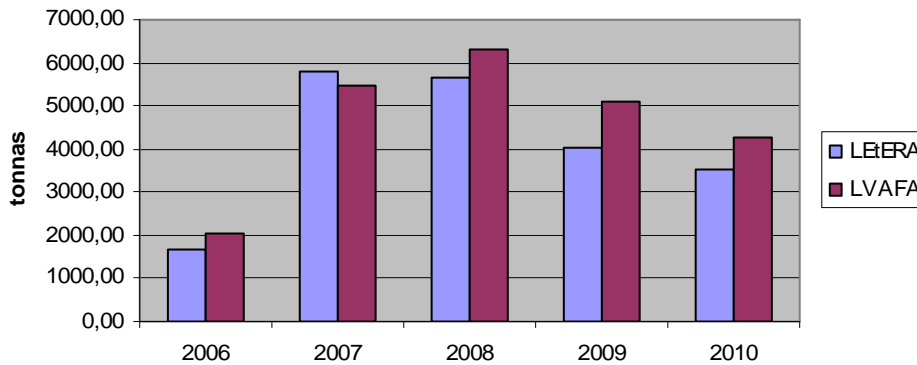
Vislielākā atšķirība starp datu avotiem vērojama 2006. gadā, kad pēc CSB datiem valstī tika ievestas ~ 48 tūkstoši tonnas EEI, taču pēc LETERAs datiem tirgū novietotas ~ 37 tūkstoši tonnas, kas nozīmē, ka pienācīgi tika apsaimniekoti apmēram 77,1 % no kopējā apjoma. Ļoti būtiska atšķirība vērojama, salīdzinot CSB datus un LVAFAs datus. Ja pēc CSB datiem valstī kopumā novietotas ~ 48 tūkstoši tonnas EEI, tad pēc LVAFAs datiem tās ir tikai ~ 18 tūkstoši tonnas jeb 37,5 %. Šāda atšķirība varētu rasties tādēļ, ka apsaimniekotāju ziņā visticamāk nekad nenonāks 100% no valstī ievestajām iekārtām. Kaut gan turpmākajos gados tik lielas atšķirības vairs nav novērojamas, vienalga pastāv datu nesakrītība starp CSB sniegtajiem datiem un apsaimniekotāju un reģistra sniegtajiem datiem.

Novērtējot kopējo savākto un pārstrādāto EEIA daudzumu, dati tika salīdzināti no diviem datu avotiem – LĒTERAs un LVAFAs, par laika posmu no 2006. – 2010. gadam.



3. attēls. **Kopējā savāktā EEIA apjoma salīdzinājums pa gadiem** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Teorētiski novērtējot kopējo savākto EEIA apjomu pa datu avotiem, vajadzētu būt tā, ka LĒTERAs sniegtajos pārskatos apjomam būtu jābūt lielākam nekā LVAFAs sniegtajos pārskatos, jo elektrisko un elektronisko iekārtu reģistrā (ko kārtā LĒTERA) tiek reģistrēti visi ražotāji, neatkarīgi no tā, vai EEI apsaimnieko paši ražotāji vai apsaimniekotāji, ar kuriem tie noslēguši līgumus. Taču, apkopojot datus no abām iestādēm, nācās secināt, ka šis teorētiskais sadalījums neatbilst reālajai situācijai. Tikai 2007. gadā apsaimniekotāji uzrādījuši mazāku apjomu savākto EEIA nekā LĒTERA. Pārējos gados situācija ir tieši otrāda. Par iemeslu šādai datu nesakrītībai varētu būt vairāki faktori. Taču visticamāk, tas varētu būt saistīts ar iesniegto ziņojumu korektumu, jo par iesniegto datu patiesumu ir pilnībā atbildīgs pārskata iesniedzējs. Kā jau tika minēts, pārskati LĒTERAi jāiesniedz līdz ceturkšņa sekojošā mēneša 20. datumam, taču LVAFAs pārskats jāiesniedz līdz ceturkšņa sekojošā mēneša 30. datumam. Šo desmit dienu laikā starp ziņojumu iesniegšanu, iespējams, apsaimniekotāju līgumpartneri koriģējuši savus datus, kā rezultātā LVAFAs tiek iesniegts jau cits skaitlis par savāktajiem apjomiem. Šādā gadījumā apsaimniekotāja uzdevums ir ziņot LĒTERAi par izdarītajām izmaiņām, taču iespējams, par šo datu pārlabošanu ir aizmirsts, un rezultātā izveidojusies šāda atšķirība.



4. attēls. **Kopējā pārstrādātā EEIA apjoma salīdzinājums pa gadiem** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot kopējo pārstrādāto EEIA apjomu starp apsaimniekotāju sniegtajiem datiem un LĒTERAs apkopotajiem datiem, nākas secināt, ka situācija ir ļoti līdzīga kā ar kopējo savākto EEIA daudzumu, proti, arī šeit apsaimniekotāji ir uzrādījuši lielākus pārstrādes apjomus nekā LĒTERAs datos, izņemot 2007. gadu, kad pārstrādātais EEIA apjoms pēc LĒTERAs sniegtajiem datiem bija lielāks.

Arī šajā gadījumā datu nesakrītības visticamāk varētu būt saistītas ar jau minēto faktoru, ka iesniedzamo pārskatu termiņu dēļ, radušās šādas atšķirības.

#### 4.2 Situācijas kopējais raksturojums

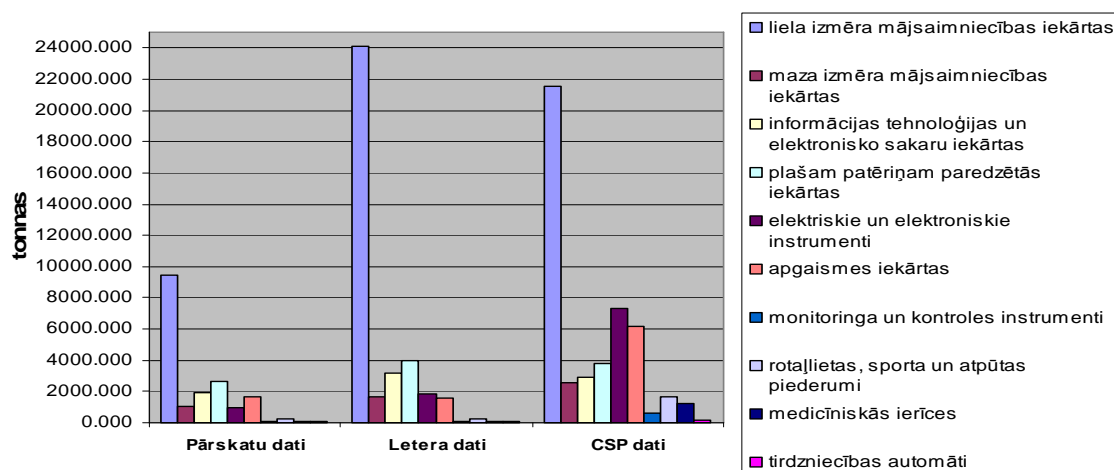
Apskatot apkopotos datus gan par tirgū novietotajām EEI, gan par savāktajiem EEIA, gan par pārstrādātajiem EEIA, tika secināts, ka vismazākais ievestais EEI apjoms, kā arī vismazāk savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms tika konstatēts 2006. gadā. Šeit gan jāņem vērā apstākļi, ka pieejamie dati par 2006. gadu būtībā ir par 2006. gada otro pusgadu - sākot no 1. jūlija, jo dabas resursu nodoklis EEI tika ieviests tikai sākot no šī datuma. Kā arī jāņem vērā, ka, sākot ieviest jaunu sistēmu, pats sākums vienmēr ir grūts, un rodas daudz nepilnību un neskaidrību, kā rezultātā iesniegtie ziņojumi ir kļūdaini un nepilnīgi.

Savukārt vislielākie tirgū novietoto EEI apjomi, kā arī kopējie savāktie un pārstrādātie EEIA apjomi tika konstatēti 2007. un 2008. gadā, kas visticamāk varētu būt saistīts ar valstī valdošo ekonomisko situāciju, proti, šajā laika periodā tika vērota ekonomikas augšupeja, kam attiecīgi sekoja strauja recesija, kas lieliski atsaucas arī apkopotajos datos, respektīvi, 2009. un 2010. gadā samazinājās savākto un pārstrādāto EEIA apjoms. Latvijā realizēto EEIA

apjoms 2009. gadā arī samazinājās, bet 2010. gadā palika 2009. gada līmenī (pēc CSB datiem pat pieauga importēto preču apjoms).

### 4.3 Kopējā tirgū novietotā EEI daudzuma novērtējums pa kategorijām

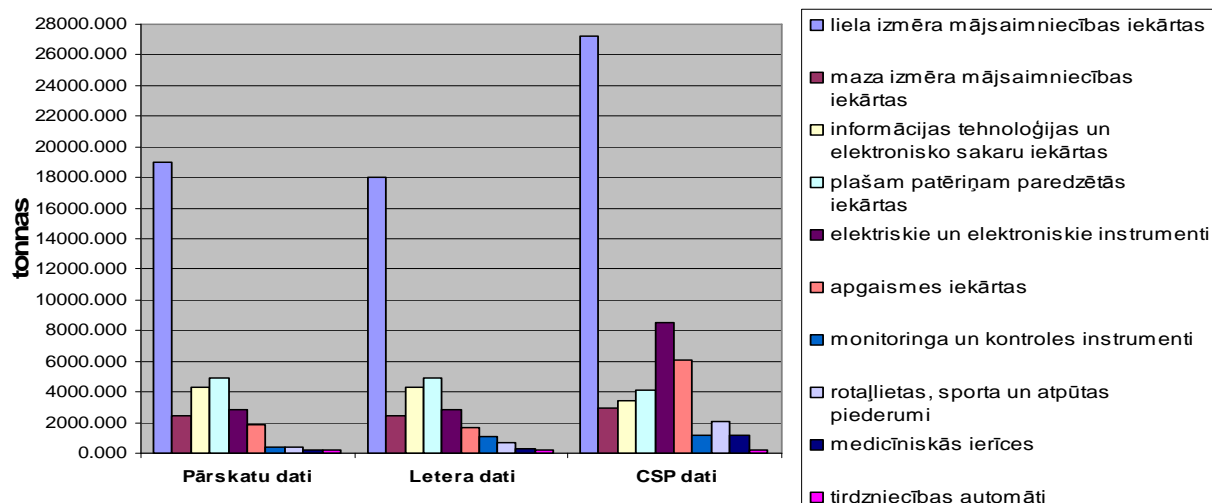
Lai varētu novērtēt kopējo tirgū novietoto EEI apjomu pa kategorijām, tika salīdzināti dati no CSB pieejamiem datiem par preču importu laika periodā no 2006. gada līdz 2010. gadam, LEtERA apkopotie dati par tirgū realizēto preču apjomu, kā arī LVAFA apkopotie dati par tirgū pieejamām EEI. Dati tika salīdzināti atbilstoši MK Nr. 624 noteikumos iekļautajai EEI klasifikācijas tabulai, kas, kā jau tika minēts, paredz iedalīt visas EEI desmit kategorijās.



5. attēls. **Kopējais tirgū novietoto EEI apjoms pa kategorijām 2006. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

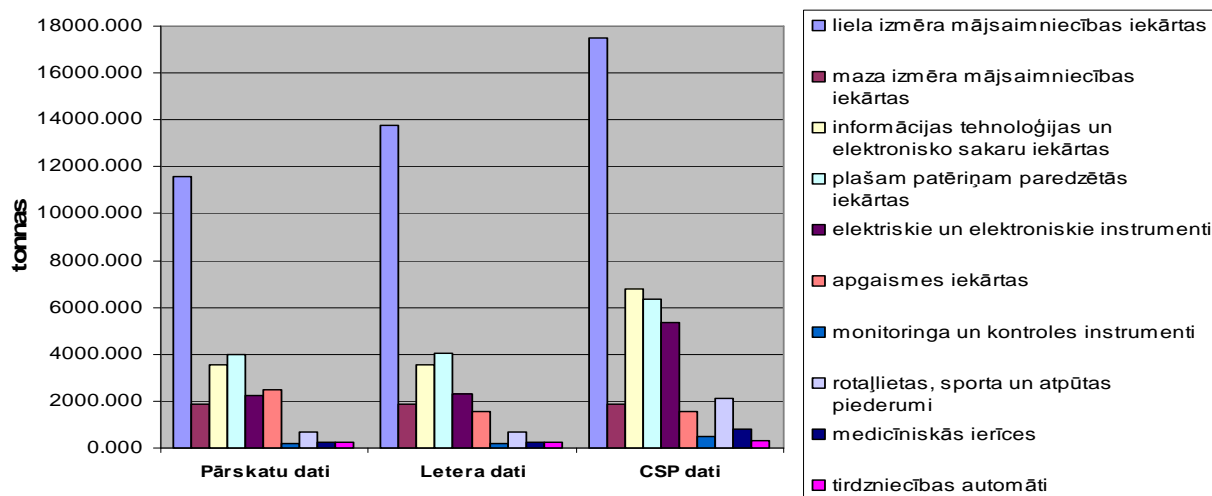
Salīdzinot apkopotos datus no visiem datu avotiem par tirgū novietoto EEI apjomu pa kategorijām 2006. gadā, var secināt, ka vislielākās nesakritības starp kategorijām ir pirmajai kategorijai – liela izmēra mājsaimniecības iekārtas. Teorētiski vislielāko apjomu vajadzētu atspoguļot CSB datiem, jo šie dati norāda visas EEI, kas ievestas valstī. Taču šajā gadījumā, apkopojot LEtERAS sniegtos datus, nākas secināt, ka tirgū tikušas novietotas ~ 24000 tonnas liela izmēra mājsaimniecības iekārtas, lai gan pēc CSB datiem šis apjoms ir ~ 21000 tonna. Saskaņā ar MK noteikumos Nr. 404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju” uzrādīto preču klasifikāciju pēc kombinētās nomenklatūras kodiem, katrai importētajai EEI tiek piešķirts atbilstošs kods. Tā kā šis kodu saraksts ir visai iespaidīgs, un 2006. gadā dabas resursu nodokļa aprēķināšana tika vispār tikai sākta, tad pilnīgi iespējams, ka tika neprecīzi noteikti kodi vairākām EEI, kā rezultātā varēja izveidoties šāda datu nesakritība.

Pārējās kategorijās tik izteiktas atšķirības nav vērojamas. Lai gan atšķirības pastāv, tās pārsvarā atbilst teorētiskajam iedalījumam.



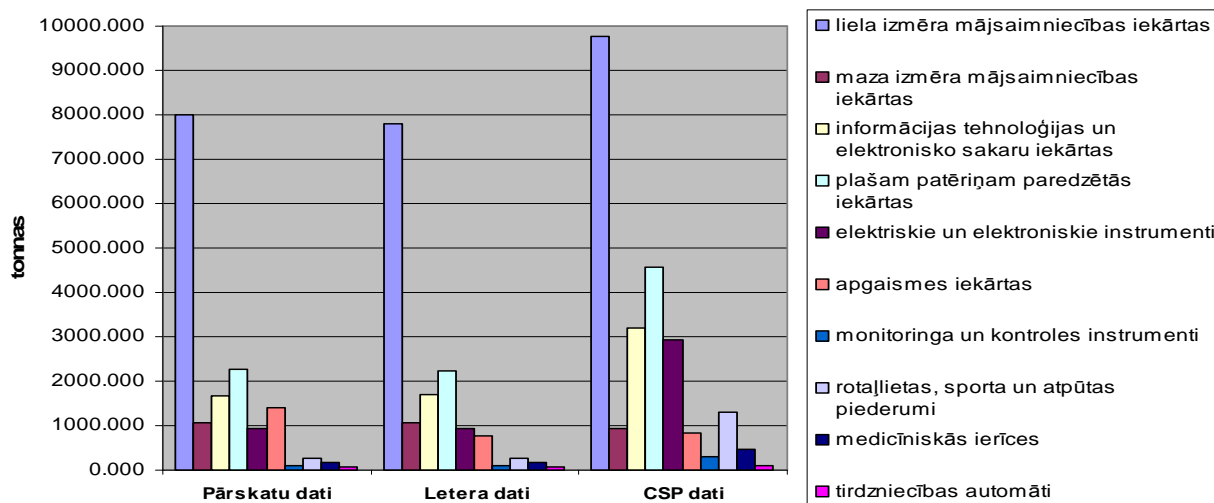
5. attēls. Kopējais tirgū novietoto EEI apjoms pa kategorijām 2007. gadā (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Arī 2007. gadā, salīdzinot datus pa kategorijām un datu avotiem, nākas secināt, ka lielākās apjomu nesakritības pastāv pirmajā kategorijā. Pēc CSB datiem valstī tika ievestas ~ 27200 tonnas liela izmēra mājsaimniecības iekārtas, bet pēc LEtERAs sniegtajiem datiem valstī tika novietotas ~ 18000 tonnas, tātad atkritumu apsaimniekošanas likumā noteiktajām prasībām attiecībā pret EEI apsaimniekošanu atbilda 66.2 % 1. kategorijas iekārtas. Taču tika secināts arī tas, ka apsaimniekotāji sniegtajos pārskatos ir uzrādījuši lielāku EEI apjomu nekā tas norādīts LEtERAs sniegtajos pārskatos par pirmo kategoriju, proti, ja LEtERA tika uzrādījusi ~ 18000 tonnas iekārtu, tad apsaimniekotāji savos pārskatos norādījuši ~ 18900 tonnas iekārtu. Šāda situācija varētu rasties atskaišu sistēmas īpatnību dēļ.



6. attēls. Kopējais tirgū novietoto EEI apjoms pa kategorijām 2008. gadā (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot tirgū novietoto EEI daudzumu 2008. gadā, var secināt, ka arī šajā laika periodā lielākās atšķirības vērojamas pirmajā kategorijā. Pēc CSB datiem valstī tika ievestas ~ 17.5 tūkstoši tonnas 1. kategorijas EEI, savukārt pēc LERAs datiem ~ 13.7 tūkstoši tonnas, tātad pienācīgi apsaimniekotas tika 78.3 % iekārtas. Pēc apsaimniekotāju sniegtajiem datiem to rīcībā nonākušas ~ 11.6 tūkstoši tonnas liela izmēra mājsaimniecības iekārtas, kas ir 66.3 % no kopējā svara. Tā kā tieši pirmās kategorijas iekārtas sevī ietver izmēros un svarā vienas no lielākajām iekārtām, tad tas varētu būt likumsakarīgi, ka šajā kategorijā novērojamas lielākas atšķirības svara ziņā nekā citās kategorijās.

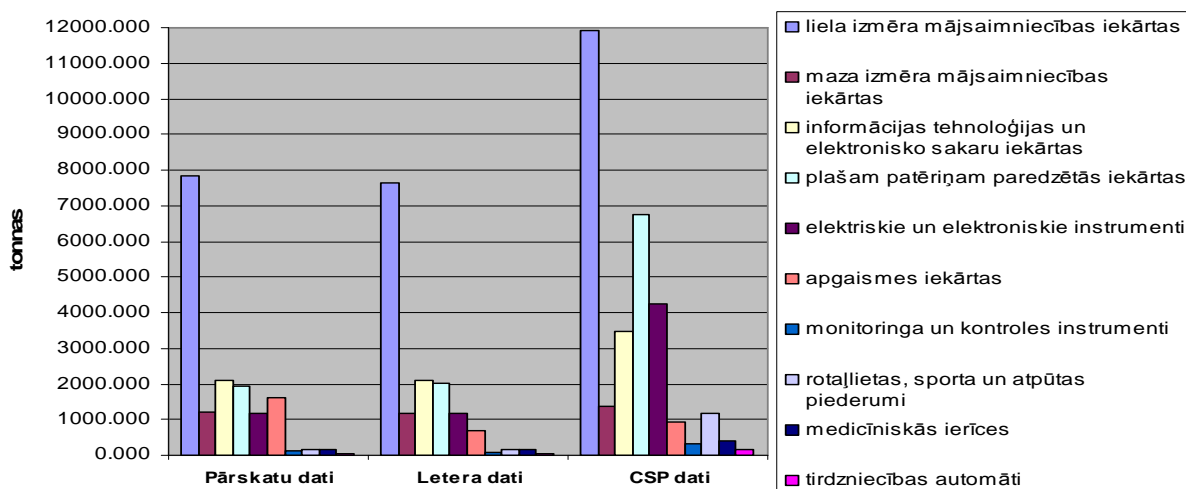


**7. attēls. Kopējais tirgū novietoto EEI apjoms pa kategorijām 2009. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot tirgū novietoto EEI apjomu 2009. gadā, var secināt, ka šajā laika periodā līdzīgi kā 2007. gadā, apsaimniekotāji pārskatos uzrādījuši lielāku apjomu tirgū novietoto liela izmēra mājsaimniecības iekārtu nekā LERAs apkopotajos datos uzrādīts. Apskatot pārējās kategorijas, redzams, ka interesanta situācija izveidojusies ar apgaismes iekārtu kategoriju. Par šo kategoriju apsaimniekotāji uzrādījuši pat lielāku tirgū novietoto apjomu nekā CSB. Šī datu nesakritība varētu būt saistīta ar faktu, ka zem šīs kategorijas – apgaismes iekārtas- tiek iekļautas arī gāzizlādes spuldzes, kuru daudzumu mēra gabalos, savukārt pārējo apgaismes iekārtu apjomu mēra kilogramos, līdz ar to iespējams, ka apsaimniekotāju datos iekļautas arī šīs gāzizlādes spuldzes, un nejaušības pēc to daudzums noteikts kilogramos attiecīgi fiziskā daudzuma vietā.

Šajā gadā lielas atšķirības vērojamas starp datu avotiem par elektrisko un elektronisko instrumentu kategoriju. Pēc CSB datiem valstī tika novietotas ~ 2900 tonnas iekārtu, savukārt pēc LERAs sniegtajiem datiem 2009. gadā valstī tika novietotas ~ 930 tonnas (šāds apjoms norādīts arī apsaimniekotāju sniegtajos pārskatos), tātad pienācīgi apsaimniekoti tika tikai 31,8 % no kopējā iekārtu apjoma. Šajā gadījumā visticamāk par iemeslu tik lielai datu

atšķirībai varētu kalpot nepareiza nomenklatūras kodu noteikšana, jo šajā kategorijā ietilpstošās preces ir salīdzinoši daudzveidīgas, un varētu rasties problēmas noteikt, vai prece pieder pie šīs kategorijas vai nē.



**7. attēls. Kopējais tirgū novietoto EEI apjoms pa kategorijām 2010. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Salīdzinot datus par 2010. gadu, var secināt, ka lielākās atšķirības datu avotu sniegtajos EEI apjoma novērtējumos vērojamas liela izmēra mājsaimniecības iekārtu kategorijā, plašam patēriņam paredzēto iekārtu kategorijā un elektrisko un elektronisko instrumentu kategorijā. CSB dati liecina, ka 2010. gadā valstī tika novietotas ~ 11930 tonnas liela izmēra mājsaimniecību iekārtu, savukārt pēc LEtERAs sniegtajiem datu pārskatiem valstī tika novietotas ~ 7653 tonnas šīs kategorijas iekārtu. Taču apsaimniekotāju norādītais apjoms pārsniedz LEtERAs norādīto preču daudzumu par ~ 200 kg jeb 0.2 tonnām, tātad iespējams aprēķināt, ka 2010. gadā pienācīgai apsaimniekošanai tika nodoti ~ 65,9 % no iekārtu kopējās masas.

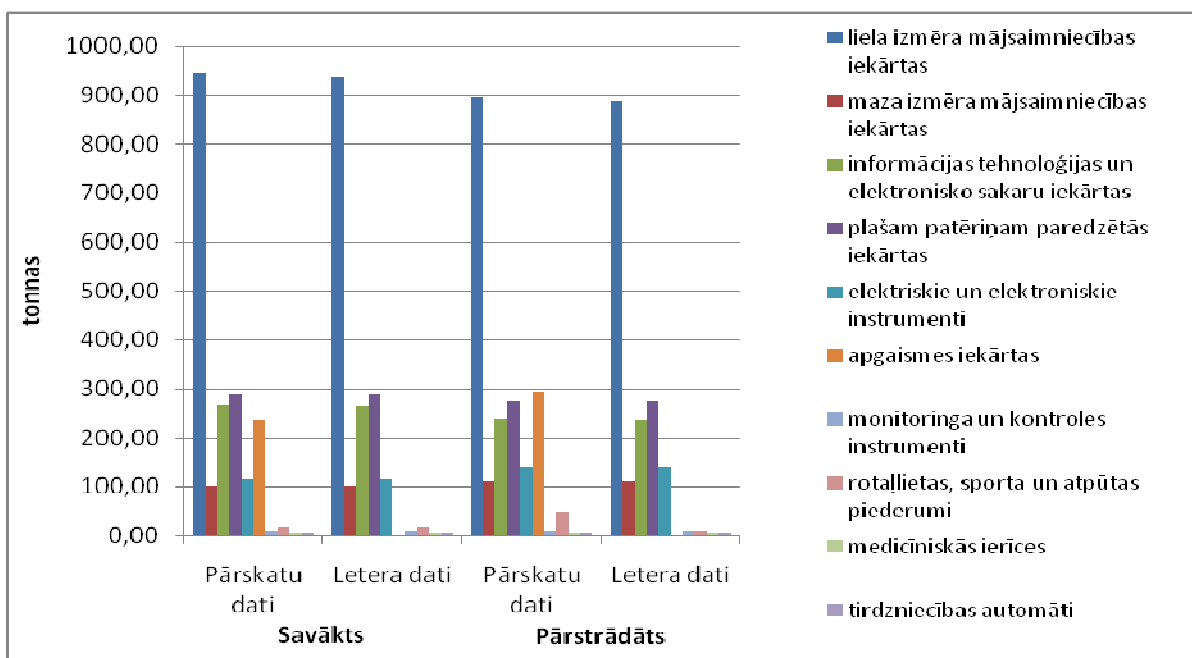
Izvērtējot plašam patēriņam paredzēto iekārtu kategorijas apjomus, redzams, ka pēc CSB datiem valstī tikušas novietotas ~ 6730 tonnas iekārtu, pēc LEtERAs datiem ~ 2010 tonnas, savukārt pēc apsaimniekotāju datiem ~ 1950 tonnas plašam patēriņam paredzēto iekārtu. Līdz ar to var secināt, ka atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas likumā noteiktajām prasībām apsaimniekoti tika tikai 29.8 % šīs kategorijas iekārtu no kopējā apjoma.

Apskatot datus par elektrisko un elektronisko instrumentu kategoriju, redzams, ka pēc CSB datiem 2010. gadā valstī tikušas ievestas ~ 4230 tonnas šīs kategorijas EEI, bet pēc LVAFAs un LEtERA sniegtajiem datiem valstī atradās ~ 1175 tonnas iekārtu. Arī šajā gadījumā pienācīgi apsaimniekots tiek ļoti mazs apjoms šīs kategorijas iekārtu, respektīvi, 28 %.

#### 4.4 Situācijas kopējais raksturojums

Raksturojot situāciju kopumā par laika periodu no 2006. – 2010. gadam un kategorijām, var secināt, ka lielākās datu nesakrītības pastāv tieši pirmajā kategorijā – liela izmēra mājsaimniecības EEI. Zināmā mērā šāda situācija ir likumsakarīga, jo valstī vislielākajos apjomos tiek ievestas tieši šīs kategorijas iekārtas, un to apjomi vidēji ir apmēram par divām līdz trim reizēm lielāki nekā pārējās kategorijas. Jāņem vērā arī tāds faktors, ka katra iekārta, kas ietilpst šajā kategorijā, vidēji sver apmēram 60 kilogramus (ledusskapji, veļas mašīnas, trauku mazgājamās mašīnas, saldētavas u.c. iekārtas). Līdz ar to iespējams, ka, nosakot to svaru, varētu būt radusies kāda neprecizitāte un tādā veidā radušās šādas datu atšķirības. Pastāv arī iespējamība, ka ievestajām precēm piešķirtais kods pēc nomenklatūras kodu sistēmas ir noteikts nekorekti, proti, piešķirtais kods neatbilst patiesajai precei (piemēram, automātiska veļas mazgājamā mašīna klasificēta kā manuāli darbināma iekārta). Šādā gadījumā iekārtai netiek noteikta dabas resursu nodokļa likme, un pati iekārta arī netiek reģistrēta kā EEIA, līdz ar to arī netiek uzrādīta nevienos datos par EEI.

#### 4.5 Savākto un pārstrādāto EEIA salīdzinājums

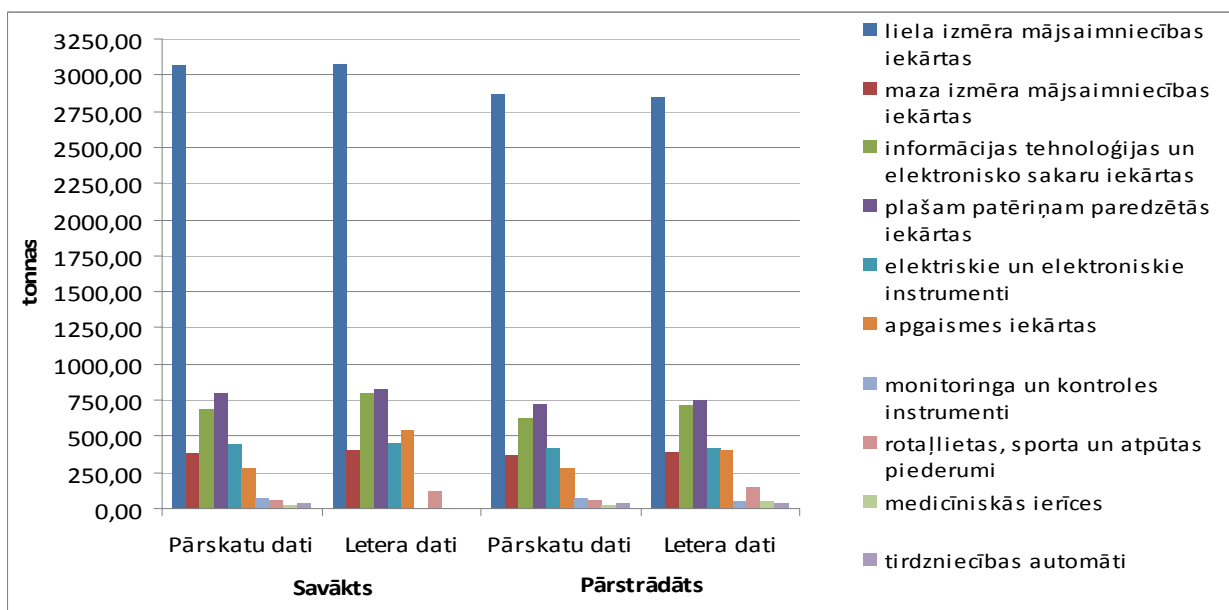


8. attēls. **Kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms 2006. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot kopējo savākto un kopējo pārstrādāto EEIA apjomu 2006. gadā, redzams, ka tik lielas atšķirības starp datu avotiem, kā tas bija pie tirgū novietoto iekārtu apjoma

novērtējuma, vairs nepastāv. Salīdzinot datus no LEtERAs un LVAFAs par savākto EEIA apjomu, tika secināts, ka visās kategorijās datu nesakritību gandrīz nemaz nav, izņemot apgaismes ierīču kategoriju, jo LEtERAs sniegtajos pārskatos šīs kategorija vispār netika uzrādīta, kas visticamāk varētu būt skaidrojams ar to, ka gāzizlādes spuldžu apjoms tiek mērīts gabalos, līdz ar to par šo kategoriju nevar iegūt objektīvu novērtējumu. Par ~ 8 tonnām atšķiras norādītais savākto liela izmēra mājsaimniecības EEIA daudzums, proti, pēc LEtERAs datiem kopumā 2006. gadā tika savāktas ~ 935 tonnas šīs kategorijas atkritumu, taču pēc LVAFAs datiem ~ 943 tonnas.

Salīdzinot pārstrādāto EEIA apjomus pa kategorijām, redzams, ka lielākās datu atšķirības ir par apgaismes iekārtu pārstrādes apjomiem. Būtībā šī kategorijas apjomu salīdzinājums nav iespējams, jo LEtERAs datos apgaismes ierīču pārstrādātais daudzums vispār nav uzrādīts, jo, iespējams, no apsaimniekotājiem vai ražotājiem dati par šo kategoriju netika saņemti, visticamāk tādēļ, ka šajā kategorijā pastāv mērvienību atšķirība. Kā jau tik minēts, gāzizlādes spuldzes, kas arī ir apgaismes iekārtas, tiek mērītas gabalos, pretēji pārējām apgaismes iekārtām, kuru apjomu nosaka kilogramos.



9. attēls. **Kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms 2007. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

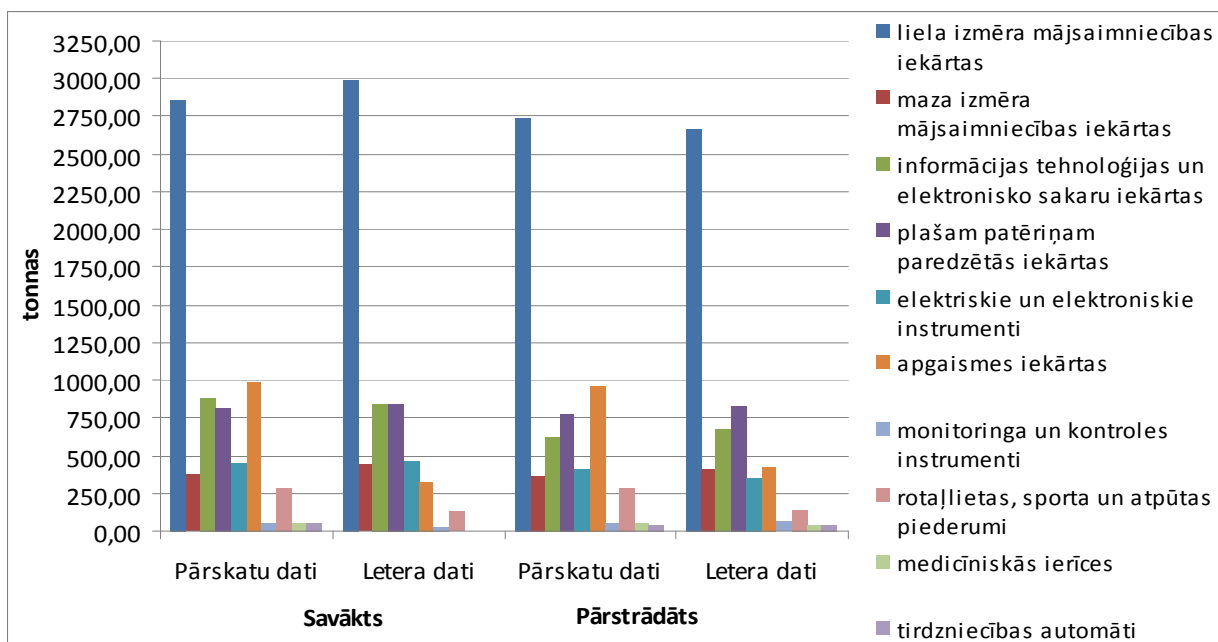
Novērtējot savākto EEIA daudzumu 2007. gadā, lielākās apjoma atšķirības vērojamas apgaismes iekārtu kategorijā. Pēc LEtERAs uzrādītajiem datiem, 2007. gadā valstī tika kopumā savāktas ~ 544 tonnas apgaismes iekārtu atkritumu, savukārt pēc LVAFAs sniegtajiem datiem kopumā tika savāktas ~ 287 tonnas šīs kategorijas atkritumu, kas nozīmē, ka LEtERAs datos uzrādīts gandrīz uz pusi lielāks apjoms.

Lai gan monitoringa un kontroles instrumentu kategorijā kopējais savāktais atkritumu apjoms ir diezgan niecīgs, salīdzinot ar citām kategorijām, tomēr šajā kategorijā tika novērotas visai lielas atšķirības par uzrādītajiem apjomiem. Pēc LEtERAs sniegtajiem datiem kopumā 2007. gadā Latvijā tika savāktas tikai ~ 3,7 tonnas monitoringa un kontroles instrumentu atkritumi, savukārt pēc LVAFAs sniegtajiem datiem kopumā tika savāktas ~ 73 tonnas šo atkritumu. Uz kopējā fona šī atšķirība, protams, nav liela, taču kategorijas ietvaros tā ir diezgan pamatīga nesakritība.

Aplūkojot pārējās kategorijas, var secināt, ka par savāktajiem EEIA apjomiem abu iestāžu dati vairāk vai mazāk sakrīt. Atšķirības nepārsniedz ~30 tonnas kategorijas ietvaros.

Novērtējot kopējo pārstrādāto EEIA apjomu 2007. gadā, lielākās atšķirības starp datu avotiem vērojamas apgaismes iekārtu kategorijā, kur pēc LEtERAs datiem kopumā tika pārstrādātas ~ 407 tonnas, bet pēc LVAFAs datiem kopumā tika pārstrādātas ~ 278 tonnas šīs kategorijas iekārtas. Šāda norādīto apjomu nesakritība, iespējams, varēja rasties jau pieminētā faktora dēļ – atšķirīgas mērvienības kategorijā ietilpstošajām gāzizlādes spuldzēm.

Aplūkojot pārējo kategoriju apjomus, īpašas nesakritības netika konstatētas, izņemot kategoriju, kurā ietilpst rotaļlietas, sporta un atpūtas piederumu atkritumi. Šīs kategorijas pārstrādāto atkritumu apjoms 2007. gadā pēc LEtERAs datiem bija ~ 152 tonnas, savukārt pēc LVAFAs norādītā apjoma ~ 61 tonna, kas nozīmē, ka atšķirība bija ~ 91 tonna.



10. attēls. **Kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms 2008. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

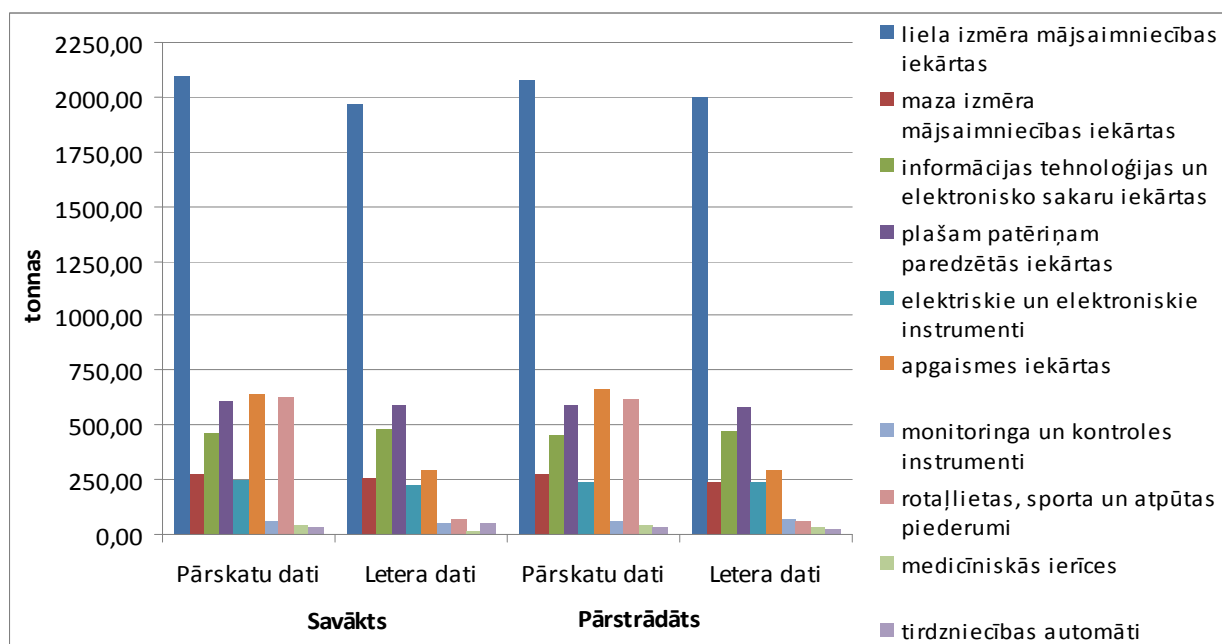
Novērtējot kopējo savākto EEIA apjomu 2008. gadā, lielākās apjomu nesakritības tika konstatētas par apgaismes iekārtu kategoriju. LEtERA savos datos norādījusi šīs kategorijas apjomu, kas atbilst ~ 325 tonnām atkritumu, savukārt pēc LVAFAs sniegtajiem datiem 2008.

gadā kopumā tika savāktas ~ 988 tonnas apgaismes iekārtu atkritumu, kas ir par 663 tonnām vairāk. Otra lielākā daudzumu nesakritība tika konstatēta par kategoriju, kurā ietilpst rotaļlietu, sporta un atpūtas piederumu atkritumi. Šajā kategorijā LEtERA norādījusi, ka kopumā tika savāktas ~ 130 tonnas atkritumu, bet pēc LVAFa datiem kopumā tika savāktas ~ 292 tonnas atkritumu.

Pārējās kategorijās lielas atšķirības netika novērotas, izņemot liela izmēra mājsaimniecības iekārtu atkritumu kategoriju, kur abu iestāžu sniegto apjomu novērtējums atšķirās par ~ 133 tonnām, proti, pēc LEtERA datiem valstī kopumā tika savāktas ~ 2989 tonnas, bet pēc LVAFa datiem ~ 2856 tonnas šīs kategorijas atkritumu.

Novērtējot kopējo pārstrādāto EEIA daudzumu 2008. gadā, lielākās nesakritības, līdzīgi kā iepriekšējos gados, tika novērotas par apgaismes iekārtu atkritumu kategoriju. Pēc LEtERA datiem 2008. gadā kopumā tika pārstrādātas ~ 434 tonnas atkritumu, savukārt pēc LVAFa datiem pārstrādātas tika 965 tonnas šīs kategorijas atkritumu. Atšķirība starp abu datu avotu sniegto apjoma novērtējumu bija 531 tonna.

Ievērojama pārstrādātā apjoma novērtējuma starpība tika konstatēta arī par kategoriju, kurā ietilpst rotaļlietu, sporta un atpūtas piederumu atkritumi. LEtERAs sniegtajos pārskatos norādīts, ka 2008. gadā kopumā tika pārstrādātas 147 tonnas atkritumu, taču LVAFa datos tika uzrādīts, ka pārstrādātas 285 tonnas šīs kategorijas atkritumu, kā rezultātā aprēķinātā starpība starp abu iestāžu norādītajiem pārstrādātajiem apjomiem sasniedza 138 tonnas.



11. attēls. **Kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms 2009. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot 2009. gadā kopumā savāktu EEIA apjomu, tika secināts, ka lielākās norādīto apjomu nesakritības pastāvēja kategorijā, kas sevī ietver rotaļlietas, sporta un atpūtas piederumu atkritumus, kā arī kategorijā, kurā ietilpst apgaismes iekārtas.

Pēc LEtERAs datiem rotaļlietu, sporta un atpūtas piederumu kategorijā ietilpstošie atkritumi kopumā tika savākti ~ 72 tonnas, savukārt pēc LVAFAs datiem šis apjoms bija ~ 624 tonnas. Atšķirība starp šiem abiem norādītajiem apjomiem ir visai iespaidīga – 552 tonnas.

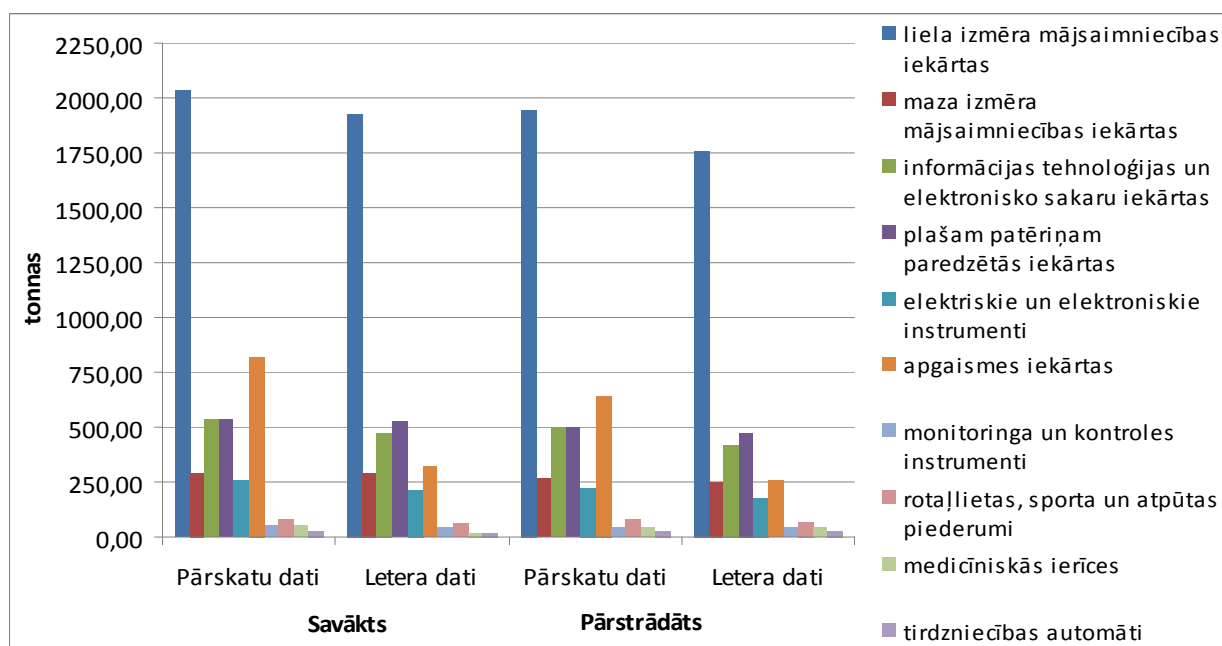
Apgaismes iekārtu atkritumu kategorijā atšķirība starp uzrādītajiem apjomiem bija 350 tonnas, proti, pēc LEtERAs datiem 2009. gadā kopumā tika savāktas ~ 292 tonnas šīs kategorijas atkritumu, savukārt, kā norādīts LVAFAs sniegtajos pārskatos, kopumā tika savāktas 642 tonnas atkritumu.

Pārējās kategorijās arī pastāv savāktu EEIA apjomu atšķirības, taču šīs atšķirības nav tik lielas.

Novērtējot kopējo pārstrādāto EEIA apjomu, tika secināts, ka esošā situācija izveidojusies zināmā mērā analogiska, kā ar kopējo savāktu EEIA apjomu, proti, lielākās pārstrādāto EEIA apjomu atšķirības tika konstatētas par divām kategorijām – apgaismes iekārtu atkritumi un rotaļlietu, sporta un atpūtas piederumu atkritumi.

Pēc LEtERAs sniegtajiem datiem, apgaismes iekārtu atkritumu kategorijā 2009. gadā kopumā tika pārstrādātas ~ 291 tonna šīs kategorijas atkritumu, savukārt pēc LVAFAs sniegtajiem datiem kopumā tika pārstrādātas ~ 666 tonnas apgaismes iekārtu atkritumu. Konstatētā starpība starp abiem datu avotiem bija 375 tonnas.

Novērtējot rotaļlietu, sporta un atpūtas piederumu atkritumu kopējo pārstrādāto apjomu, var secināt, ka pēc LEtERAs datiem 2009. gadā tika pārstrādātas ~ 65 tonnas šo atkritumu, savukārt pēc LVAFAs datiem pārstrādātas tika 622 tonnas, kā rezultātā izveidojusies starpība starp šo abu iestāžu sniegtajiem datiem bija 557 tonnas.



12. attēls. **Kopējais savāktais un pārstrādātais EEIA apjoms 2010. gadā** (izstrādājis autors, izmantojot apkopotus datus)

Novērtējot kopējo savākto EEIA apjomu 2010. gadā, var secināt, ka lielākās apjomu nesakritības uz kopējā savākto EEIA fona pastāv apgaismes iekārtu atkritumu kategorijā un liela izmēra mājsaimniecības iekārtu atkritumu kategorijā, savukārt kategoriju ietvaros izceļas medicīnisko iekārtu atkritumu kategorija.

Pēc LEtERAs sniegtajiem datiem par kopējo EEIA savākto apjomu apgaismes iekārtu atkritumu kategorijā kopumā tika savāktas ~324 tonnas šīs kategorijas atkritumu, taču LVAFAs norādītajos apjomos 2010. gadā tika savāktas ~825 tonnas apgaismes iekārtu atkritumu, kā rezultātā konstatētā starpība starp abu datu avotu sniegtajiem novērtējumiem bija 501 tonna.

Otra lielākā daudzumu nesakritība pastāvēja kategorijā - liela izmēra mājsaimniecības iekārtu atkritumi, kur LEtERA tika norādījusi, ka kopumā 2010. gadā tika savāktas ~ 1924 tonnas šīs kategorijas atkritumu, taču LVAFAs norādījusi, ka tika savāktas ~ 2036 tonnas apgaismes iekārtu atkritumu, kā rezultātā izveidojusies starpība starp abu datu avotu sniegtajiem novērtējumiem bija 112 tonnas.

Uz kopējā savākto EEIA daudzuma fona medicīnisko iekārtu atkritumu savāktais apjoms ir samērā niecīgs, taču šīs kategorijas ietvaros tika konstatēta samērā liela starpība starp datu avotu uzrādītajiem savāktajiem apjomiem, proti, LEtERA norādījusi, ka 2010. gadā tika savāktas ~ 18 tonnas medicīnisko iekārtu atkritumu, taču LVAFAs norādījusi, ka tika savākta ~ 51 tonna šīs kategorijas atkritumu.

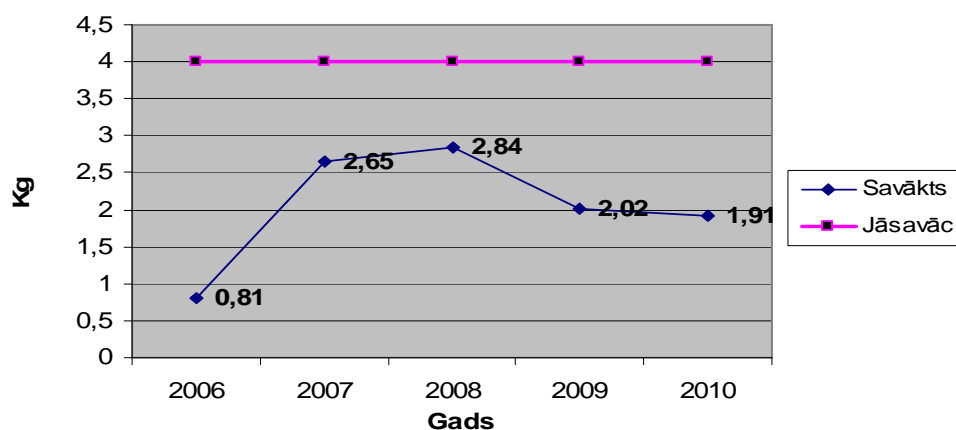
Novērtējot kopējo pārstrādāto EEIA daudzumu 2010. gadā, var secināt, ka lielākās apjomu nesakritības pēc abu datu avotu salīdzināšanas pastāvēja apgaismes iekārtu atkritumu kategorijā un lielo mājsaimniecības iekārtu atkritumu kategorijā.

Pārstrādāto apgaismes iekārtu atkritumu daudzums 2010. gadā bija ~ 261 tonna pēc LEtERAs datiem un ~ 646 tonnas pēc LVAFAs datiem, kā rezultātā starpība starp abu datu avotu norādītajiem apjomiem bija 385 tonnas.

Pārstrādāto lielo mājsaimniecības iekārtu atkritumu daudzums 2010. gadā sasniedza ~ 1760 tonnas, kā tas tika atspoguļots LEtERAs sniegtajos pārskatos, un ~ 1945 tonnas, kā tas tika norādīts LVAFAs sniegtajos pārskatos. Atšķirība starp abiem norādītajiem apjomiem bija 185 tonnas.

#### 4.6 Savāktais EEIA apjoms uz vienu iedzīvotāju

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 923 „Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumi”, sākot ar 2009. gada 1. janvāri mājsaimniecības EEIA savākšanas apjomam jābūt vismaz 4 kilogramiem uz vienu iedzīvotāju. Apskatot publiski piejamus datus no CSB par iedzīvotāju daudzumu valstī (LR CSB, 2011), un, apkopojot kopējo savākto EEIA apjomu pa gadiem laika periodā no 2006. – 2010. gadam, tika aprēķināts savākto EEIA daudzums uz vienu iedzīvotāju kilogramos. Tā kā LEtERAs un LVAFAs sniegtie dati pietiekoši daudzās kategorijās un gados nesakrīt, tika izrēķināts vidējais rādītājs no abu datu avotu sniegtajiem apjoma rādītājiem.



13. attēls. Savāktais EEIA daudzums kg uz vienu iedzīvotāju (izstrādājis autors, izmantojot apkopotos datus)

Novērtējot savākto EEIA apjomu pa gadiem uz vienu iedzīvotāju, tika secināts, ka nevienā gadā laika periodā no 2006. – 2010. gadam netika savākts nepieciešamais apjoms EEIA, lai tiktu izpildītas Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 27. janvāra Direktīvas

2002/96/EK „Par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem” prasības, kas, kā jau minēts, nosaka, ka katru gadu jāsavāc 4 kilogrami EEIA uz vienu iedzīvotāju.

Kā redzams 13. attēlā, vistuvāk noteiktajam arpjomam Latvijā EEIA tika savākti 2008. gadā, kad savāktais apjoms bija 2.84 kg uz vienu iedzīvotāju. Redzams arī, ka vismazākais savāktais apjoms bija 2006. gadā, kad kopumā tika savākti tikai 0.81 kilograms EEIA uz vienu iedzīvotāju. Šāda situācija varētu būt izveidojusies tā iemesla dēļ, ka tikai kopš 2006. gada tiek ieviests dabas resursu nodoklis, kas nozīmē, ka tajā laika periodā šī sistēma bija jauna un nolietotās EEI savāca nepietiekamos daudzumos. Taču, kā redzams, jau 2007. gadā sekoja liels kāpums attiecībā uz savākto EEIA apjomu, kas sasniedza 2.65 kilogramus savākto EEIA uz vienu iedzīvotāju, un 2008. gadā šis daudzums vēl nedaudz palielinājās līdz 2.84 kilogramiem. Taču pēc 2008. gada sekoja savāktā apjoma samazināšanās, kā rezultātā 2009. gadā uz vienu iedzīvotāju tika savākti 2.02 kilogrami mājsaimniecības EEIA, savukārt 2010. gadā savāktais EEIA daudzums vēl vairāk samazinājās līdz 1.91 kilogramam uz vienu iedzīvotāju. Šādu apjoma strauju krišanu un kāpšanu varētu ietekmēt ekonomiskā situācija valstī, proti, līdz 2008. gadam valstī kopumā tika novērota ekonomikas strauja attīstība, tādēļ iedzīvotājiem bija lielāka pirkjspēja, tādējādi, palielinoties pieprasījumam, arī EEI piedāvājums pieauga, un nolietoto iekārtu apjoms palielinājās. Taču, sākot ar 2008. gadu, valstī bija vērojama ekonomikas lejupslīde, kā rezultātā pieprasījums pēc jaunām EEI saruka, līdz ar to arī nolietoto EEI daudzums pakāpeniski samazinājās.

#### **4.7 Galvenās problēmas un risinājumi**

Apkopojot datus no LEtERA sniegtajiem pārskatiem, LVFAFA sniegtajiem auditētajiem pārskatiem un CSB apkopotajiem datiem par importēto preču daudzumu pēc nomenklatūras kodiem, tika secināts, ka to starpā vērojamas ievērojamas atšķirības.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 631 „Videi kaitīgu preču atkritumu, iepakojuma un vienreiz lietojamo galda trauku un piederumu apsaimniekošanas sistēmu auditēšanas kārtība un kārtība, kādā nosaka personu, kura drīkst veikt apsaimniekošanas sistēmu auditu” 2. punktu EEIA apsaimniekotājs, kura līgumpartneri nemaksā nodokli par EEI, sagatavo pārskatu par EEIA apsaimniekošanu un norāda aprēķinātā nodokļa apmēru. Pārskatu papīra formā un elektroniski iesniedz pārbaudei tādām apsaimniekošanas sistēmu auditoram, kas nav piedalījies pārskata sagatavošanā un ir neatkarīgs no apsaimniekotāja.

Savukārt reģistrā iesniegtie pārskati netiek auditēti, un arī reģistra kārtotājs – LEtERA šos pārskatus nesalīdzina ar citiem datu avotiem. Rezultātā izveidojas tāda situācija, ka divās VARAM pakļautībā esošās iestādēs tiek iesniegti gandrīz identiski pārskati, taču ar

atšķirīgiem datumiem. Kā jau minēts, saskaņā ar MK noteikumu Nr. 923 „EEIA apsaimniekošanas noteikumi” 20. punktu, elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju reģistrā apsaimniekotāju un ražotāju apkopotie dati tiek iesniegti par iepriekšējo ceturksni līdz 20 mēneša datumam, tas ir, līdz 20. aprīlim, 20. jūlijam, 20. oktobrim un nākamā kalendārā gada 20. janvārim. LVAFai dati tiek iesniegti līdz ceturkšņa sekojošā mēneša 30. datumam. Sarunā ar apsaimniekotāju organizācijas pārstāvi, tika secināts, ka par datu nesakritības iemesliem varētu kalpot arī samērā biežā apsaimniekotāju pārstāvēto līgumpartneru kavēšanās ar ziņojumu iesniegšanu apsaimniekotājiem. Respektīvi, ja apsaimniekotājs ar līgumpartneri vienojušies, ka ziņojums apsaimniekotājam tiks iesniegts līdz ceturkšņa beigu mēneša 10. datumam (lai pirms nodošanas LEtERai būtu iespējams korekti apkopot visus ziņojumus), tad nereti līdz šim datumam tiek iesniegti tikai ~ 20 – 30 % pārskatu. Bieži vien visi nepieciešamie ziņojumi tiek savākti tikai mēneša pēdējos datos, kad LEtERai jau ir iesniegts ziņojums. Šādā gadījumā, apsaimniekotāja pienākums ir vērsties LEtERā un ziņot par izmaiņām iesniegtajos pārskatos, taču, kā apgalvo apsaimniekotāju, nereti par šīm izmaiņām, kuras nepieciešams veikt reģistrā, tiek aizmirsts, tādēļ rodas situācija, ka LEtERai iesniedzamajos pārskatos tiek uzrādīts viens apsaimniekoto EEI apjoms, savukārt LVAFai iesniedzamajos pārskatos - pavisam cits. Arī šajā gadījumā datu nesakritības būtu iespējams novērst, ja abi ziņojumi tiktu salīdzināti.

Kā viena no galvenajām problēmām saistībā ar importēto EEI uzskaiti ir iespaidīgais nomenklatūras kodu saraksts. Katrai ievestajai EEI tiek piešķirts kods, vadoties pēc MK noteikumu Nr. 404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju” 7. pielikuma klasifikācijas tabulas. Problēma pastāv apstākļi, ka šos kodus precēm piešķir, galvenokārt vadoties pēc konkrētajai precei pievienotajiem pavaddokumentiem. Taču šādā gadījumā var izveidoties tāda situācija, ka preces pārdevējs ārzemēs pavaddokumentos pievienojis nekorektu informāciju un gala rezultātā var gadīties tā, ka Latvijā tiek ievests, piemēram, ledusskapis, taču pēc nomenklatūras kodiem redzams, ka ievestā prece ir lidmašīnas rezerves daļas. Iespējamais risinājums jau minētajai problēmai varētu būt: lielāka kontrole par ievestajām precēm ne tikai uz papīra, bet arī reāli, profesionāliem darbiniekiem vai organizācijām veicot pārbaudes par preču atbilstību pavaddokumentiem, un tikai pēc šādas pārbaudes nosakot attiecīgo kodu.

Kā citu nozīmīgu problēmu apsaimniekošanas sistēmā varētu minēt atskaitēs jeb pārskatos lietotās mērvienības. Respektīvi, LEtERai iesniedzamajos pārskatos kā apjomu mērvienība tiek lietota tonnas, savukārt LVAFai iesniedzamajos pārskatos kā mērvienība tiek lietota kilogrami. Kā jau tika minēts, gan LEtERai, gan LVAFai apsaimniekotāji un ražotāji četras reizes kalendārajā gadā iesniedz pārskatus par iepriekšējā ceturksnī apsaimniekotājiem

EEIA. Tā kā abos pārskatos norādītā informācija ir gandrīz identiska, iespējams, LEtERAI nodotais pārskats (līdz ceturkšņa beigām sekojošā mēneša 20. datumam) vienkārši tiek pārkopēts un tāds pats nemainīts vēlāk (līdz ceturksnim sekojošā mēneša 30. datumam) iesniegts arī LVAFĀ. Līdz ar to, iespējams, rodas neuzmanības kļūda, jo abi iesniegtie pārskati netiek salīdzināti savā starpā. Iespējamais problēmas risinājums visticamāk būtu saistīts ar abu pārskatu salīdzināšanu savā starpā. Respektīvi, LEtERA pēc pārskata saņemšanas pārsūta šo ziņojumu LVAFĀ un iesniegtos datus salīdzina savā starpā.

Darba izstrādē konstatētā problēma attiecībā uz datu salīdzināšanu pa kategorijām, saistīta ar atbilstoši MK noteikumu Nr. 624 „Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām ” 5. EEI kategoriju – apgaismes iekārtas. Respektīvi, šajā kategorijā ietilpst arī gāzizlādes spuldzes, kuru daudzums tiek noteikts nevis pēc svara kilogramos kā visām pārējām minētajos MK noteikumos iekļautajā klasifikācijas tabulā esošajām EEI kategorijām, bet gan pēc daudzuma gabalos. Iespējams arī šī iemesla dēļ rodas kļūdas iesniedzamajos pārskatos, tas ir, iespējams, ražotāji uzrāda daudzumus kilogramos vai tonnās gabalu vietā. Šāda kļūdīšanās iespēja gan vairāk varētu attiekties uz LEtERAI iesniedzamajiem ziņojumiem, jo, kā jau tika minēts, iesniegtie ziņojumi pārbaudīti netiek, savukārt LVAFĀi iesniegti pārskati tiek auditēti, un šādā gadījumā neviens apsaimniekotājs vai ražotājs nav ieinteresēts neizlabot radušās kļūdas, tādēļ ziņojumu sastāvs tiek rūpīgāk koriģēts un pārbaudīts. Iespējamais risinājums būtu vienkārši nomainīt mērvienību gāzizlādes spuldžu apjoma noteikšanai no gabaliem uz kilogramiem, jo tādā gadījumā šī preču veida apjomu būtu ērtāk iekļaut kopējā apjoma novērtējumā, un dati būtu arī salīdzināmāki, nekā tas ir pašlaik.

Kā vienu no iespējamajiem datu atšķirības iemesliem varētu minēt dažādo EEI preču veidu klasifikāciju. Pārskatos, kuri jāiesniedz EEI reģistrā, par bāzi tiek ņemts MK Nr. 624 „Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām” iekļautais EEI sadalījums, kas paredz, ka preces tiek iedalītas desmit kategorijās. Savukārt LVAFĀ iesniedzamajos pārskatos preču klasifikācija tiek veikta, pamatojoties uz MK noteikumos Nr. 404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju” iekļauto kategoriju sadalījumu, kas paredz, ka kopumā preces tiek iedalītas 15 kategorijās, kaut gan būtībā šis iedalījums ir balstīts uz jau pieminēto desmit kategoriju iedalījumu, tikai atsevišķas kategorijas ir vairāk paplašinātas (piemēram, kategorija informācijas tehnoloģijas un elektronisko sakaru iekārtas (pēc MK noteikumiem Nr. 624), dabas resursu nodokļa aprēķināšanai tiek izdalīta trijās kategorijās: 6.4 informācijas tehnoloģijas un elektronisko sakaru iekārtas (izņemot monitorus, mobilos telefonus; 6.5 monitori; 6.6 mobilie telefoni)). Ja ņem vērā, ka, iesniedzot datus reģistrā un LVAFĀ, dati abos gadījumos ir gandrīz identiski, šāds atšķirīgs iedalījums nav nepieciešams, tādēļ, ja abās

iestādēs tiktu ieviesta vienota klasifikācijas sistēma, iespējams, tik lielas atšķirības iesniegtajos pārskatos nebūtu.

## SECINĀJUMI

- Latvijā ieviestie tiesību akti atbilst Direktīvas 2002/96/EK prasībām, kas ir obligāta prasība visām Eiropas Savienības dalībvalstīm.
- Vislielāko valstī novietoto EEI un apsaimniekoto EEIA apjomu pa kategorijām, sastāda pirmās kategorijas EEI – liela izmēra māsaimniecības iekārtas.
- Direktīvas 2002/96/EK prasības attiecībā uz savākto EEIA apjomu uz vienu iedzīvotāju pagaidām nav izpildītas nevienā no analizētajiem pēdējiem 5 gadiem.
- Iesniegtajos pārskatos uzrādītie EEI apsaimniekošanas apjomi netiek pienācīgi kontrolēti, tādēļ izveidojas situācija, ka divās VARAM padotībā esošās iestādēs tiek iesniegti gandrīz identiski pārskati, taču atsevišķās kategorijās rodas iespaidīgas datu nesakritības.
- Kopējā EEIA plūsmas novērtējumā visvairāk neiekļaujas dati par 2006. gadu, kas ir skaidrojams ar tādu faktoru, ka EEI ar dabas resursu nodokli sāka aplikt tikai no 2006. gada. Tā kā sistēma bija jauna tika iesniegti nepilnīgi pārskati.
- Pagaidām Latvijas teritorijā EEIA galvenokārt tiek tikai apstrādāti, izņemot atsevišķas kategorijas (ledusskapji, dienasgaismas spuldzes), taču pārstrādei tie tiek eksportēti uz citām valstīm. Šāds modelis pagaidām ir izdevīgs.
- Lai gan apsaimniekošanas sistēma atbilst Eiropas Savienības prasībām, tajā vērojamas nepilnības. Galvenās problēmas saistītas ar atšķirīgajiem atskaišu iesniegšanas datumiem. Starp atskaites nodošanu LEtERai un nodošanu LVAFai ir 10 dienas, pa kurām bieži dati tiek mainīti, kā rezultātā var izveidoties datu nesakritība. Lai šī problēma tiktu atrisināta, būtu nepieciešams vienādot abu pārskatu nodošanas datumu.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA

### Publicētā literatūra

Atkritumu apsaimniekošanas likums. Pieņemts 17.11.2010. Latvijas Republikas Saeima.

Bogaert, S., Van Acoleyen, M., Van Tomme, I., De Smet, L. 2008. Study on RoHS and WEEE Directives N° 30-CE-0095296/00-09. Final report. European Commission, DG Enterprise and Industry. Sk. 15.04.2011. Pieejams: [ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/rpa\\_study.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/rpa_study.pdf)

Ciociu N., Burcea S., Tartiu V. 2010. The WEEE management system in Romania. Dimension, strenghts and weaknesses. Theoretical and Empirical Researches in Urban Managment. Number 6(15), 1-22.

Chancerel P., Rotter S. 2009. Recycling-oriented characterization of small waste electrical and electronic equipment. Waste management. 29(2009), 2336–2352

Cui J., Forsberg E. 2003. Mechanical recycling of waste electric and electronic equipment: a review. Journal of hazardous materials. 99(2003), 243 – 263

Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 404. Pieņemti 19.06.2007.

Dabas resursu nodokļa likums. Pieņemts 29.12.2005. Latvijas Republikas Saeima.

Directive of the European Parliament and of the council on waste electrical and electronic equipment (WEEE). Impact Assessment. 2008. Comission of the European Communities.

Elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanas noteikumi. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 923. Pieņemti 09.11.2004

Elektrisko un elektronisko iekārtu marķēšanas un informācijas sniegšanas prasības. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 736. Pieņemti 24.08.2004.

EUR-Lex. [Bez dat.] Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2002/96/EK (2003. gada 27. janvāris) par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA). Sk. 22.04.2010. Pieejams <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0096:LV:HTML>

Kārtība, kādā atbrīvo no dabas resursu nodokļa samaksas par videi kaitīgām precēm. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 1294. Pieņemti 03.11.2009.

Latvijas Atkritumu saimniecības asociācija. 2007. Elektriskie un elektroniskie atkritumi. Grām.: Latvijas Atkritumu saimniecības asociācija. *Atkritumu saimniecība*. Rīga. 42. – 44.

Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijām. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 624. Pieņemti 01.08.2004.

Noteikumi par elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju un bateriju vai akumulatoru ražotāju reģistrācijas kārtību un samaksu par datu uzturēšanu. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 323. Pieņemti 26.04.2011.

Sasaki, K., 2004. Examining the Waste from Electrical and Electronic Equipment Management Systems in Japan and Sweden. Master`s Thesis. Lund University. Sk. 15.04.2011. Pieejams: [www.lumes.lu.se/database/alumni/03.04/theses/sasaki\\_kohei.pdf](http://www.lumes.lu.se/database/alumni/03.04/theses/sasaki_kohei.pdf)

Videi kaitīgu preču atkritumu, iepakojuma un vienreiz lietojamo galda trauku un piederumu apsaimniekošanas sistēmu auditēšanas kārtība un kārtība, kādā nosaka personu, kura drīkst veikt apsaimniekošanas sistēmu auditu. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi. Nr. 631. Pieņemti 18.09.2007.

Vides politikas pamatnostādnes 2009. – 2015.gadam. 2008. Vides ministrija. Sk. 16.04.2010. Pieejams [www.mk.gov.lv/doc/2005/VIDMPamn\\_281008\\_VPP.1793.doc](http://www.mk.gov.lv/doc/2005/VIDMPamn_281008_VPP.1793.doc)

### **Nepublicētā literatūra**

AS „BAO”. 2007. Objekti. Sk. 19.04.2010.  
Pieejams <http://www.bao.lv/index.php?lang=lv&id=9>

A/s „Latvijas krāsmetāli”, [Bez dat.] Sk. 18.05.2010. Pieejams  
[www.mk.gov.lv/doc/2005/VIDMRik\\_200505\\_plans.doc](http://www.mk.gov.lv/doc/2005/VIDMRik_200505_plans.doc)

A/S „Latvijas zaļais elektrons” [Bez dat.] Sk. 18.05.2010 Pieejams <http://www.lze.lv/>

A/S „Latvijas zaļais punkts” [Bez dat.] Sk. 19.05.2010 Pieejams  
[http://www.zalais.lv/lv/par\\_mums/](http://www.zalais.lv/lv/par_mums/)

Doniņa I. [Bez dat.]. ES un Latvijas normatīvo aktu prasības elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas jomā. Vides ministrija. Sk. 23.04.2010. Pieejams  
[www.letera.lv/pic/vides%20ministrija.ppt](http://www.letera.lv/pic/vides%20ministrija.ppt)

Eiropas Komisija. 2005. Jautājumi un atbildes par ES politiku elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu jomā.. Sk. 27.04.2010. Pieejams  
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/248&format=HTML&aged=1&language=LV&guiLanguage=en>

LR CSB 2011. *Patstāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimuma un dzīvesvietas gada sākumā*. Rīga, Centrālās statistikas birojs. Sk. 25.04.2011. Pieejams:  
<http://data.csb.gov.lv/Dialog/varval.asp?ma=IS0020&ti=IS02%2E+PAST%2V%CEGO+IEDZ%CEVOT%2JU+SKAITS+P%2C+DZIMUMA+UN+DZ%CEVESVIETAS+GADA+S%2KUM%2&path=../DATABASE/Iedzoc/Ikgad%2E7jie%20statistikas%20dati/Iedz%2Evot%2E2ji/&lang=16>

SIA „Elektrisko mašīnu pārstrāde”, [Bez dat.] Sk. 18.05.2010 Pieejams [www.emp.lv](http://www.emp.lv)

SIA „Lampu demerkurizācijas centrs” [Bez dat.] Sk. 18.05.2010 Pieejams  
<http://www.ladece.lv/>

SIA „Ziemeļvidzemes Atkritumu Apsaimniekošanas Organizācija” [Bez dat.] Sk. 18.05.2010. Pieejams <http://www.zaao.lv/public/pakalpojumi/8/>

Vides vēstis. 2008. Energoekonomisko un dienasgaismas spuldžu apsaimniekošana. Sk. 23.04.2010. Pieejams <http://www.videsvestis.lv/content.asp?ID=114&what=54>

Purmalis I. 2010. Intervija. Rīga. 09. aprīlis

Purmalis I. 2011. Intervija. Rīga. 17. maijs

