

**Anna-Liisa Šavrak**

# **RAE VALLA JÄÄTMEKAVA 2015 - 2020**

**LÕPUTÖÖ**

Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond  
Tehnoökoloogia eriala

Tallinn 2015

## SISUKORD

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| SISSEJUHATUS.....                                                       | 5  |
| 1. RAE VALLA ÜLEVAADE .....                                             | 6  |
| 1.1. Üldandmed.....                                                     | 6  |
| 1.2. Sotsiaal-majanduslik ülevaade .....                                | 6  |
| 1.3. Elanikkonna iseloomustus.....                                      | 6  |
| 1.4. Ettevõtlus .....                                                   | 7  |
| 1.4.1. Karjäärid.....                                                   | 8  |
| 1.5. Põllumajandus.....                                                 | 8  |
| 1.6. Haridus .....                                                      | 8  |
| 1.7. Tervishoid, kultuur, sport.....                                    | 8  |
| 1.8. Looduslikud tingimused.....                                        | 9  |
| 1.8.1. Sood, rabad ja metsad.....                                       | 9  |
| 1.8.2. Looduskaitsealad ja kaitstavad üksikobjektid .....               | 9  |
| 2. JÄÄTMEKAVA ALUSDOKUMENDID .....                                      | 11 |
| 2.1. Eesti Vabariigi seadusandlus .....                                 | 11 |
| 2.2. Euroopa Liidu direktiivid ja strateegilised juhised .....          | 11 |
| 2.3. Õigusaktide peamised nõuded .....                                  | 13 |
| 2.4. Kohaliku omavalitsuse eesmärgid tulenevalt Riigi jäätmekavast..... | 14 |
| 2.5. Rae valla jäätmekäitlusalaõied õigusaktid.....                     | 15 |
| 2.6. Planeeringud ja arengukavad .....                                  | 16 |
| 2.6.1. Rae valla üldplaneering.....                                     | 16 |
| 2.6.2. Jüri aleviku ja sellega piirnevate külaosade üldplaneering ..... | 16 |
| 3. JÄÄTMEHOOLDUSE HETKEOLUKORD.....                                     | 18 |
| 3.1. Jäätmekäitluskohad .....                                           | 18 |
| 3.2. Jäätmeveo korraldus.....                                           | 19 |
| 3.3. Tekkivad jäätmekogused.....                                        | 20 |
| 3.4. Segaolmejäätmed .....                                              | 21 |
| 3.5. Pakendijäätmed .....                                               | 23 |
| 3.6. Biojäätmed .....                                                   | 26 |
| 3.7. Reoveesetted .....                                                 | 27 |
| 3.8. Vanapaber ja papp.....                                             | 27 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.9. Ohtlikud jäätmed.....                                                           | 28 |
| 3.10. Probleemtooted .....                                                           | 29 |
| 3.10.1. Patareid .....                                                               | 29 |
| 3.10.2. Elektri- ja elektroonikajäätmed .....                                        | 29 |
| 3.10.3. Vanarehvid.....                                                              | 30 |
| 3.10.4. Tervishoiuasutuste jäätmed .....                                             | 30 |
| 3.10.5. Ehitus- ja lammutusjäätmed .....                                             | 30 |
| 3.11. Olmejäätmete liigiti kogumise efektiivsus.....                                 | 31 |
| 3.12. Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae valla territooriumil.....                     | 32 |
| 3.13. Jäätmealane teavitus ja keskkonnaharidus .....                                 | 32 |
| 3.14. Jäätmehoolduse keskkonnamõju.....                                              | 32 |
| 3.14.1. Suletud prügilate keskkonnamõju .....                                        | 33 |
| 3.14.2. Põhilised keskkonnaprobleemid .....                                          | 34 |
| 3.14.3. Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju .....                                    | 34 |
| 3.14.4. Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang .....                    | 35 |
| 3.15. Jäätmehoolduse korraldamine.....                                               | 35 |
| 3.16. Jäätmehoolduse arendamise rahastamine.....                                     | 38 |
| 4. EELMISE PERIOODI JÄÄTMEKAVA ELLUVIIMISE ANALÜÜS .....                             | 40 |
| 4.1. Rae vallas läbi viidud küsitluse analüüs .....                                  | 40 |
| 4.1.1. Järeldused.....                                                               | 48 |
| 5. JÄÄTMEHOOLDUSE EESMÄRGID JA ARENGUSUUNAD .....                                    | 49 |
| 5.1. Jäätmehoolduse meetmed ja tegevused.....                                        | 50 |
| 5.1.1. Elanikkonna teadlikkuse tõstmine.....                                         | 50 |
| 5.1.2. Seire ja järelevalve tõhustamine.....                                         | 51 |
| 5.1.3. Jäätmete liigiti kogumise arendamine ja kogumisvõrgustike täiendamine .....   | 52 |
| 5.1.4. Korduskasutusvõimaluste tekitamine ja toetamine .....                         | 52 |
| 5.1.5. Jäätmehoolduse infrastruktuuri edendamine.....                                | 53 |
| KOKKUVÕTE.....                                                                       | 54 |
| SUMMARY .....                                                                        | 55 |
| VIIDATUD ALLIKAD.....                                                                | 57 |
| LISAD .....                                                                          | 59 |
| Lisa 1. Rae vallas aastatel 2010 – 2013 tekkinud jäätmed tonnides .....              | 60 |
| Lisa 2. Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae vallas .....                                | 66 |
| Lisa 3. Rae valla 2010-2014 jäätmekavas püstitatud eesmärgid ja nende täitmine ..... | 69 |
| Lisa 4. Rae vallas läbi viidud jäätmealase küsitluse küsimustik.....                 | 71 |

## SISSEJUHATUS

Jäätmekava on dokument, mis kirjeldab olemasolevat jäätmekäitlussituatsiooni riigis tervikuna või kohaliku omavalitsuse territooriumil ning seab eesmärgid jäätmekäitluse arendamiseks järgmiseks viieks aastaks. Jäätmekava koostamisel tuginetakse Riigi jäätmekavale ja selle seatud eesmärkidele. Vabariigi Valitsus kiitis 13. juuni 2014 heaks Riigi jäätmekava aastateks 2014-2020.

Kohaliku omavalitsuse jäätmekava koostamise kohustus tuleneb jäätmeseadusest. Rae valla eelmise perioodi jäätmekava aegus 2014. aastal, mis omakorda tekitas vajaduse uue jäätmekava koostamiseks aastateks 2015-2020.

Lõputöö teema valik on põhjendatud autori huviga kohaliku omavalitsuse keskkonnaspetsialisti töö eripära vastu.

Töö eesmärgiks on koostada Rae vallale jäätmekava, mida oleks võimalik ka tegelikkuses kasutada jäätmekäitluse korraldamiseks kohalikus omavalitsuses.

Jäätmekava koostamisel lähtuti Keskkonnaameti poolt esitatud kohalike omavalitsuste jäätmekavade koostamise juhendist. Töö käigus koguti ja analüüsiti jäätmekava koostamiseks vajalikke andmeid, sealhulgas korraldati jäätmete sorteerimist puudutav küsitlus valla elanikkonna seas. Välja on toodud seadused, õigusaktid ja Euroopa Liidu direktiivid, millele kohaliku omavalitsuse jäätmekava koostamisel tuginetakse - näiteks jäätmeseadus, pakendiseadus ja jäätmedirektiiv. Tekkivate jäätmekoguste ja erinevate jäätmerühmade analüüsiks kasutati Keskkonnaagentuuri andmeid, ning SA Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus ja Säästva Eesti Instituudi Eestis tekkinud segaolmejäätmete, eraldi kogutud paberi- ja pakendijäätmete ning elektroonikaromu koostise uuringu tulemusi.

Lõputöö koostamisel osutasid abi Rae vallavalitsuse keskkonnaspetsialistid, edastades andmeid erinevatest valda puudutavatest aspektidest nagu elanikkond, sotsiaalsfäär, ettevõtlus valla territooriumil, jäätmehoolduse keskkonnamõju ja jäätmehoolduse arendamise rahastamine.

# **1. RAE VALLA ÜLEVAADE**

## **1.1. Üldandmed**

Rae vald paikneb Põhja-Eestis, Harju maakonnas, Tallinnast kagus. Vallal on piirid loodes ja põhjas Tallinna linnaga, idas Jõelähtme ja Raasiku vallaga, lõunas Kose ning läänes Kiili vallaga. Valla üldpindala on 206,7 km<sup>2</sup>. Valla põhjapiiri ligikonnas asub Tallinna Lennujaam. [1]

Tallinna lähedus ning hea infrastruktuur on põhjustanud ettevõtluse ning inimasustuse järjekindlat kasvu valla territooriumil, eriti selle põhja osas. [2]

## **1.2. Sotsiaal-majanduslik ülevaade**

Rae valla territooriumil on neli kooli (viies avatakse 2016. aastal), üheksa omavalitsuse lasteaiahoonet, üks eralasteaed, kuus lastepäevahoidu, üks kultuurikeskus, üks hooldekodu, neli raamatukogu, üks ambulatoorium, kaks keskusehoonet, neli spordihoonet, millest üks on koos ujulaga. [2], [1]

Valla territooriumil asub kaks kalmistut: vanausuliste kalmistu Pajupea külas ja Jüri kalmistu Jüri kiriku juures. [2], [1]

## **1.3. Elanikkonna iseloomustus**

Rae vallas elab 2015. aasta jaanuari seisuga 15 138 elanikku. Valla territooriumil paikneb 28 küla (Aaviku, Aruvalla, Järveküla, Kadaka, Karla, Kopli, Kurna, Lehmja, Limu, Pajupea, Patika, Kautjala, Peetri, Pildiküla, Rae, Salu, Seli, Soodevahe, Suuresta, Suursoo, Tuulevälja, Urvaste, Uuesalu, Vaidasoo, Vaskjala, Veneküla, Veskitaguse, Ülejõe) ning 5 alevikku Assaku, Jüri, Peetri, Lagedi ja Vaida. Jüri alevik on valla administratiivkeskuseks. [2], [1]

Rae valla territooriumil paikneb 12 aiandus- ja suvilaühistut: AÜ Radist, AÜ Tuulevälja, AÜ Leivajõe, AÜ Külma, AÜ Atleet, AÜ Lootsi, AÜ Patika-1, AÜ Patika-2, AÜ Patika-3, AÜ Patika-4, AÜ Patika-5, AÜ Patika-6. Eelpoolmainitud aiandusühistutest tegutsevad reaalselt vaid: AÜ Patika-6, AÜ Patika-1, AÜ Lootsi, AÜ Tuulevälja, AÜ Leivajõe Kaks, AÜ Atleet. Sõjamäe tee ja Lennuradari tee ümbruses

asuvad isetekkelised aiamaad-majad, mis pärinevad Nõukogude Liidu ajast. Kinnistuomanikud on neid viimastel aastatel ulatuslikult lammutanud ehk siis nende pindala on vähenenud 244 hektarilt 70-le hektarile. [2], [1]

#### 1.4. Ettevõtlus

Rae vallas on registreeritud 13.aprilli 2015 seisuga 3000 juriidilist isikut. Neist 72 aktsiaseltsi, 2367 osaühingut, 187 füüsilisest isikust ettevõtjat, 10 välismaa äriühingu filiaali, 323 mittetulundusühingut, 10 täisühingut ja 11 tulundusühingut, 1 sihtasutust ja 19 usaldusühingut.

Ettevõtete haldusjaotuslik jagunemine vallas on välja toodud tabelis 1.

Tabel 1

Ettevõtete jagunemine Rae vallas haldusjaotuslikult [2]

| Asula         | Juriidilisi isikuid | Asula            | Juriidilisi isikuid |
|---------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Jüri alevik   | 520                 | Ülejõe küla      | 7                   |
| Peetri alevik | 1001                | Pildiküla        | 14                  |
| Vaida alevik  | 98                  | Salu küla        | 10                  |
| Lagedi alevik | 124                 | Suursoo küla     | 12                  |
| Rae küla      | 180                 | Veskitaguse küla | 12                  |
| Vaskjala küla | 74                  | Suuresta küla    | 8                   |
| Järveküla     | 148                 | Urvaste küla     | 11                  |
| Assaku alevik | 102                 | Limu küla        | 12                  |
| Karla küla    | 97                  | Tuulevälja küla  | 6                   |
| Patika küla   | 82                  | Kadaka küla      | 13                  |
| Kopli küla    | 70                  | Lehmja küla      | 78                  |
| Aaviku küla   | 62                  | Veneküla         | 29                  |
| Pajupea küla  | 12                  | Seli küla        | 7                   |
| Aruvalla küla | 29                  | Soodevahe küla   | 27                  |
| Vaidasoo küla | 16                  | Kautjala küla    | 1                   |
| Kurna küla    | 17                  | Uuesalu küla     | 16                  |
| Kokku         |                     | 3000             |                     |

Äriregistri andmetel oli 2011. aastal Rae valda registreeritud 602 vähemalt 10 tuhande eurose aastakäibe ja vähemalt ühe töötajaga ettevõtet, kogukäibega peaaegu 1,5 miljardit eurot, millest eksport moodustab pea 25%. Esmased käivet andvad sektorid on jae- ja hulgikaubandus ning tööstus, veondus ja transport ning ehitus. Ekspordisektorid on eelkõige tööstus, jae- ja hulgimüük. Rae vallas registreeritud ettevõtted pakuvad tööd üle 9,3 tuhandele töötajale. Sektoritest on kõige enam töökohti jae- ja hulgimüügi ettevõtetes – 3 611, järgmisena tööstusettevõtetes - 3 157, veondus ja transpordi ettevõtetes üle 1000 ja ehituses üle 800 töökoha. Rae vallas registreeritud ettevõtete keskmine käive töötaja kohta on 156 000 eurot. [3]

#### **1.4.1. Karjäärid**

Rae vallas asub üks riikliku tähtsusega maardla - valla põhjas asuv AS Vao Paas kasutuses olev Vao lubjakivi karjäär. Kruusa kaevandatakse neljas karjääris Seli külas, Suuresta külas Suuresta karjääris ning Aruvalla külas Piuga karjääris. Turvast toodetakse Rae rabas. [2], [1]

#### **1.5. Põllumajandus**

Põllumajandusettevõtetest Rae vallas suuremad on AS Pakar, Pihlaka Farm OÜ, FIE Raul Väinsar, Mäe teraviljatalu, FIE Margus Valgma ja Parbo talu. Tehnoloogia arenguga on põllumajandusettevõtetest tulenev oht keskkonnale viidud miinimumi. [2], [1]

#### **1.6. Haridus**

Vallas töötavad üheksa lasteaiahoonet ja neli üldhariduskooli: Lagedi Põhikool, Vaida Põhikool, Jüri Gümnaasium ning Peetri Lasteaed- Põhikool. [2]

Koolidele on Rae Vallavalitsuse poolt kehtestatud teeninduspiirkonnad, mis katavad kogu valla territooriumi. Jüri Gümnaasiumi teeninduspiirkonnaks gümnaasiumi hariduse osas on kogu valla territoorium. Elanikud kasutavad erinevatel põhjustel ka teiste omavalitsuste õppeasutusi. Et lihtsustada ja muuta ohutumaks õpilaste koolitee valla territooriumil on tööle pandud siseliinid, mida saavad kasutada lisaks ka teised valla elanikud. [2], [1]

#### **1.7. Tervishoid, kultuur, sport**

Kultuuriasutusteks vallas on Rae Kultuurikeskus, raamatukogud Jüris, Vaidas, Peetris ja Lagedil ning Rae Huvialakool. Paljudes külades on rajatud peo- ja spordiplatse ehk külaplatsid, mida saab kasutada

vabaõhuürituste läbiviimiseks. Lisaks tegutseb Lagedi ja Jüri alevikes MTÜ Lagedi-Jüri Noorteühing. Sarnaseid huvikeskuseid on kavas rajada ka teistesse suurematesse keskustesse. [1]

Spordiasutustena on valla elanikel võimalik kasutada koolide juures asuvad spordirajatisi. Jüri Gümnaasiumi juures asub Rae valla Spordikeskuse Jüri Spordihoone. Aaviku küla Ringi maaüksusele on kavandatud vabaajakeskus. Valla elanikel on võimalik kasutada ka Jüri alevikus asuvaid terviseradasid, kus talvel on võimalik suusatada ja suvel sõita rattaga, joosta või jalutada. [2]

Rae vallas osutatakse tervishoiu teenust Jüri tervisekeskuses, perearstipunktid asuvad ka Lagedi ja Vaida keskusehoonetes. [2], [1]

## **1.8. Looduslikud tingimused**

### **1.8.1. Sood, rabad ja metsad**

Rae valla territooriumil on kokku ligi 2000 ha soid ja rabasid. Nendest suuremad on Rae raba, Peningi soo ja Limu soo. Soode ja rabade ümbruses tiheasustusalad enamasti puuduvad, välja arvatud Rae raba, mis piirneb Tallinna linna, Tallinna ringtee ja Tallinna lennuväljaga. [1]

Limu sood ja ka Rae raba on 1960-1980-ndatel aastatel kuivendatud. Limu järvel ja Mäda järvel ei ole kuivendustöid märkimisväärselt teostatud. [2], [1]

Kuivadel aladel on valitsevateks kase-männi ja kase-kuuse segametsad. Liigniisketel aladel esinevad siirdesoo ja rabametsad. Suur osa eraomandis olevatest metsamaadest on halvasti majandatud, eeskätt just võsastunud. [1]

Rae valla metsad on pikemat aega olnud omavolilise prügi mahapaneku kohaks nii kohalikule kui ka Tallinna elanikkonnale. Omavoliliste prügi mahapanekukohtade likvideerimine on üheks valla jäätmekava raskemini realiseeritavaks ja kulukamaks osaks. [1]

### **1.8.2. Looduskaitsealad ja kaitstavad üksikobjektid**

Rae vallas võib leida järgmised kaitstavad loodusobjektid [2], [1]:

- Paraspõllu looduskaitseala;
- kaitstavad üksikobjektid - Lehmja tammik ja Vaskjala/Karjavere/Kapa tamm;
- kohaliku tasandil on kaitse all Reima kadakas;

- ürglooduse mälestised - Koplimetsa rahn, Tuulevälja Suurkivi, Järve kultusekivi, Rae kultusekivi, Laiakivi rahn, Karla kivi, Liivakivi tee – Liiva tee Suurkivi, Loovälja Suurkivi, Kruusaaugu kivi, Suur Seli rändrahn;
- I kategooria kaitsealused liigid - Püsiksannikas ( *Swertia perennis*);
- II kategooria kaitsealused liigid - Russovi sõrmkäpp ( *Dactylorhiza russowii*), Täpiline sõrmkäpp ( *Dactylorhiza incarnata* subsp. *Cruenta*), Kõdu koralljuur ( *Corallorhiza trifida*), Koldjas selaginell ( *Selaginella selaginoides*), Eesti soojumikas ( *Saussurea alpina* subsp. *Esthonica*), Lõhnav käoraamat ( *Gymnadenia odoratissima*), Kärkseõis ( *Ophrys insectifera*), Alpi võipätakas ( *Pinguicula alpina*), Soohiilakas ( *Liparis loeselii* ), Ainuleheline sookäpp (Hammarbya paludosa);
- III kategooria kaitsealused liigid - Suur käopõll ( *Listera ovata*), Kahkjaspunane sõrmkäpp ( *Dactylorhiza incarnata* subsp. *Ochroleuca*), Harilik käoraamat ( *Gymnadenia conopsea*), Soo neiuvaip ( *Epipactis palustris*), Kaheleheline käokeel ( *Platanthera bifolia*), Hall käpp ( *Orchis militaris*), Pruunikas pesajuur ( *Neottia nidus-avis*), Vööt-huul sõrmkäpp ( *Dactylorhiza fuchsii*);
- väärtuslikud niidud - Assakust põhjas, Rae mõisast kagus ja edelas, Külma pargist idas, Kautjala ümbruses, valla idapiiril Suursoost loodes ja põhjas;
- väärtuslikud traditsioonilised maastikud - Vaidasoo ja Aruvalla külad (säilinud ajalooline maastikumuster ja asustusstruktuur), Salu ja Urvaste külad (säilinud ajalooline maastikumuster ja asustusstruktuur), Kurna külast läänes (säilinud ajalooline maastikumuster), Kautjala ja Limu külad (säilinud ajalooline maastikumuster, ja asustusstruktuur), Seli küla (säilinud ajalooline asustusstruktuur), Kadaka küla (säilinud ajalooline maastikumuster), Lagedi asula põhjaosas (säilinud ajalooline asustusstruktuur).

## **2. JÄÄTMEKAVA ALUSDOKUMENDID**

Eesti Vabariik kasutab jäätmemajanduse korraldamisel ja planeerimisel säästva arengu põhimõtteid ning arvestab keskkonna-alases seadusloomes Euroopa Liidu direktiividega [1]. Eestis reguleerib jäätmemajandust eeskätt jäätmeseadus. Kohalikul tasandil jäätmemajanduse tingimusi konkretiseerivad kohaliku omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjad.

### **2.1. Eesti Vabariigi seadusandlus**

Eesti Vabariigis reguleerib jäätmehooldust eelkõige jäätmeseadus, mis võeti vastu 28. jaanuaril 2004. Jäätmeseadus on kooskõlas Euroopa Liidu jäätmeid puudutava seadusandlusega. Lisaks jäätmeseadusele käsitleb Eesti Vabariigi jäätmehooldust pakendiseadus, mis jõustus 21. aprill 2004 ning millega on üle võetud EL pakendi ja pakendijäätmete direktiivi 94/62/EÜ nõuded. [4], [5]

Vastavalt jäätmeseadusele on kohalik omavalitsus kohustatud korraldama jäätmehoolduse arendamist oma haldusterritooriumil. Kohaliku omavalitsuse üksus peab korraldama jäätmete sortimist, sealhulgas liigiti kogumist, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses. [6]

Kohaliku omavalitsuse rolli jäätmehoolduse korraldamisel määrab kohaliku omavalitsuse korralduse seadus, mis jõustus 02. juuni 1993. [7]

Vastavalt pakendiseadusele määrab kohalik omavalitsus kindlaks oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete kogumisviisid. Kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekavas käsitletakse eraldi pakendi ja pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse korraldust ning väljaarendamist ja seatud eesmärkide saavutamise meetmeid. [8]

### **2.2. Euroopa Liidu direktiivid ja strateegilised juhised**

Euroopa Liidu tasandil reguleerivad jäätmekäitlust peamiselt järgnevad direktiivid: jäätmedirektiiv (2008/98/EÜ), ohtlike jäätmete direktiiv (91/689/EMÜ) (muudetud Euroopa parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) 166/2006 (ELT L 33, 4.2.2006)) ning jäätmeveo direktiiv ((EÜ) 1013/2006) (muudetud Euroopa komisjoni määrusega (EL) 1234/2014 (ELT L 332, 19.11.2014)). [4], [9]

Eelmainitud baasdirektiividel põhinevad mitmed spetsiifilised direktiivid, millistest tähtsamad on järgmised [9], [1]:

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2006/66/EÜ, 6. september, mis käsitleb akusid ja patareisid ning nende jäätmeid. Muudetud direktiiviga 2013/56/EL 20. novembrist 2013 (ELT L 329, 10.12.2013);
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 94/62/EÜ 20. detsembrist 1994 pakendi ja pakendijäätmete kohta. Direktiivi on hiljem muudetud direktiiviga 2013/2/EL (ELT L 37, 8.2.2013);
- Nõukogu direktiiv 96/59/EÜ 16. septembrist 1996 polüklooritud bifenüülide ja polüklooritud terfenüülide (PCB/PCT) kohta (EÜT L 243, 24.9.1996);
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2000/53/EÜ 18. septembrist 2000 romusõidukite kohta (EÜT L 269, 21.10.2000). Muudetud direktiiviga 2013/28/EL (ELT L 135, 22.5.2013);
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2002/95/EÜ 27. jaanuarist 2003 piirangute kohta teatud ohtlike ainete kasutamise osas elektri- ja elektroonikaseadmetes (EÜT L 037, 13.02.2003). Muudetud Euroopa komisjoni otsusega 2011/534/EL (ELT L 234, 10.9.2011);
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2002/96/EÜ 27. jaanuarist 2003 elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta (EÜT L 037, 13.02.2003), mida muudeti direktiiviga 2008/112/EÜ 16. detsembrist 2008 (ELT L 345, 23.12.2008).

Jäätmekäitluse protsessis toimuvate tehniliste tingimuste kohta, mis peavad kindlustama jäätmekäitlusprotsessi ohutuse, on välja töötatud järgmised olulised direktiivid [9], [1]:

- Nõukogu direktiiv 86/278/EMÜ 12. juunist 1986 keskkonna ja eriti pinnase kaitse kohta reoveesete kasutamisel põllumajanduses (EÜT L 181 04.07.1986);
- Nõukogu direktiiv 1999/31/EÜ 26. aprillist 1999 prügilate kohta (EÜT L 182, 16.07.1999). Muudetud direktiiviga 2011/97/EL (ELT L 328, 10.12.2011);
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2000/76/EÜ 4. detsembrist 2000 jäätmete põletamise kohta (EÜT L 332, 28.12.2000).

Täiendavalt peab tähelepanu pöörama alljärgnevatele EL õigusaktidele [10]:

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004 määrus (EÜ) nr 850/2004, mis käsitleb püsivaid orgaanilisi saasteaineid;
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1272/2008, 16. detsember 2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist ning millega muudetakse

direktiive 67/548/EMÜ ja 1999/45/EÜ ja tunnistatakse need kehtetuks ning muudetakse määrust (EÜ) nr 1907/2006;

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, 18. detsember 2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ja millega asutatakse Euroopa Kemikaalide Agentuur;
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/19/EL, 4. juuli 2012 elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete (elektroonikaromude) kohta (uuesti sõnastatud) seab erinevat liiki elektroonikaromude kogumismäärad, käitlemise tähtajad ja sihtarvud.

Jäätmeseaduse alusel jäätmehooldust korraldavad Vabariigi Valitsuse ja keskkonnaministri määrused toetuvad Euroopa Nõukogu direktiivile või Euroopa komisjoni otsusele. Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi jäätmehooldust reguleerivate õigusaktide loend on ära toodud ka Riigi jäätmekava 2014-2020 lisas 2. [10], [11]

### **2.3. Õigusaktide peamised nõuded**

Järgnevalt on esitatud jäätmevaldkonna õigusaktides kindlaks määratud sihid, mille saavutamine langeb uue jäätmekava perioodile [10]:

- alates 16. juulist 2013 peab prügilatesse ladestatavate biolagunevate jäätmete osakaal olema alla 30 massiprotsendi;
- kõik nõutele mittevastavad suletud prügilad peab korrastama 31. detsembriks 2015;
- alates 2020. aasta 16. juulist peab prügilatesse ladestatavate biolagunevate jäätmete osakaal olmejäätmete hulgas olema alla 20 massiprotsendi;
- alates 2020. aasta 1. jaanuarist tuleb taaskasutada korduskasutamiseks ettevalmistatuna ja ringlusse võetuna kodumajapidamisest pärinevaid paberi-, metalli-, plasti- ja klaasijäätmed, muid liigiti kogutud kodumajapidamisest pärinevaid jäätmeid ning muudest allikatest pärinevad samalaadseid jäätmeid, välja arvatud tootmisjäätmed ja põllumajanduslikust tootmisest või metsandusest pärinevad jäätmed, vähemalt 50% ulatuses nende jäätmete kogumassist aastas;
- alates 2020. aasta 1. jaanuarist tuleb taaskasutada korduskasutamiseks ettevalmistatuna, ringlusse võetuna ja muul viisil taaskasutatuna, sealhulgas kaeveõõnte täitmiseks muude ainete asemel kasutatud ehitus- ja lammutusjäätmeid, välja arvatud kivid ja pinnas, vähemalt 70% ulatuses nende jäätmete kogumassist aastas;
- alates 14. veebruarist 2014 peab tootja tagama vähemalt 5 kilogrammi kodumajapidamiste elektroonika-romude kogumise iga elaniku kohta aastas; tootja peab tagama

elektroonikaromude kogumise võrreldes kolme eelneva aasta turule lastud elektri- ja elektroonikaseadmete keskmisest massist alates 2016. aasta 1. jaanuarist vähemalt 45% ulatuses, alates 2017. aasta 1. jaanuarist vähemalt 52% ulatuses, alates 2018. aasta 1. jaanuarist vähemalt 59% ulatuses, alates 2019. aasta 1. jaanuarist vähemalt 65% ulatuses;

- tootja tagab, et saavutatakse jooksva kalendriaasta kestel kogutud elektroonikaromude taaskasutamine alates 2015. aasta 15. augustist järgmiselt (alates 15. augustist 2018. a asendatakse senised kümme kategooriat kuue kategooriaga): kategooriasse 1 ja 10 kuuluvaid seadmeid vähemalt 85% ulatuses seadmete keskmisest massist ning korduskasutatavaid ja ringlussevõetavaid seadmete komponente, materjale ja aineid vähemalt 80% ulatuses seadmete keskmisest massist; kategooriatesse 3 ja 4 kuuluvaid seadmeid vähemalt 80% ulatuses seadmete keskmisest massist ning korduskasutatavaid ja ringlussevõetavaid seadmete komponente, materjale ja aineid vähemalt 70% ulatuses seadmete keskmisest massist; kategooriatesse 2, 5, 6, 7 ja 9 kuuluvaid seadmeid vähemalt 75% ulatuses seadmete keskmisest massist ning korduskasutatavaid ja ringlussevõetavaid seadmete komponente, materjale ja aineid vähemalt 55% ulatuses seadmete keskmisest massist; gaaslahenduslampide korduskasutatavaid ja ringlussevõetavaid komponente, materjale ja aineid vähemalt 80% ulatuses lampide massist.

## **2.4. Kohaliku omavalitsuse eesmärgid tulenevalt Riigi jäätmekavast**

Vastavalt Riigi jäätmekava 2014 - 2020 rakendusplaanile on kohalikel omavalitsustel järgnevas viieks aastaks järgmised eesmärgid [12]:

- jäätmete korduskasutuseks ettevalmistamise edendamine;
- biolagunevate jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku optimeerimine;
- ehitus-lammutusjäätmete kogumisvõrgustiku optimeerimine;
- ohtlike jäätmete kogumisvõrgustiku optimeerimine;
- liigiti kogutud jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku optimeerimine;
- järjepidev jäätmete ringlussevõttule ja taaskasutusele suunav teadlikkuse tõstmine;
- hüljatud ohtlike jäätmete käitlemise toetamine keskkonnaprogrammist;
- maastikupilti kahjustavate lagunenenud ja kasutuseta militaar-, tööstus- ja põllumajandusehitiste lammutamine;
- keskkonnanõuetele mittevastavate prügilate korrastamine;
- korrastatud prügilate järelhooldus ja seire;
- järelevalve tõhustamine üldiselt jäätmekäitluse keskkonnanõuetest kinnipidamise osas.

## 2.5. Rae valla jäätmekäitlusalased õigusaktid

Üleriigilist seadusandlust täpsustavad kohaliku omavalitsuse õigusaktid. Rae valla territooriumil on jäätmekäitlus reguleeritud Rae valla jäätmehoolduseeskirjaga, mis võeti vastu Rae Vallavolikogu 19. märtsi 2013 määrusega nr 99 ning Rae valla heakorraeeskirjaga, mis võeti vastu Rae Vallavolikogu 17. aprilli 2012 määrusega nr 80. Jäätmehoolduseeskirjas on sätestatud jäätmekäitluse üldprintsüübid, jäätmete kogumine, sorteerimine, veo korraldamine ning nendega seotud tehnilised nõuded. Heakorraeeskirjaga on sätestatud nii avalikult kasutatavate alade kui ka kinnistute heakorra tagamiseks vajalikud nõuded ja kohustused, mis on otseselt või kaudselt seonduvad ka jäätmealase tegevusega. [1], [13], [14]

Rae valla jäätmehoolduseeskirja eesmärgiks on säilitada Rae vallas puhas ja tervislik elukeskkond ning vähendada jäätmete koguseid soodustades jäätmete taaskasutamist. [13]

Rae valla jäätmehoolduseeskirja kohaselt [13]:

- tuleb iga tegevuse juures rakendada kõiki sobilikke jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäära ohtu tervisele, varale ega keskkonnale;
- jäätmete nõuetekohast käitlemist erinevatel etappidel korraldab territooriumi haldaja;
- jäätmete kogumise, taaskasutamise või lõpliku kõrvaldamise korraldab jäätmevaldaja, välja arvatud korraldatud jäätmeveo korral.

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale, tuleb liigiti koguda [13]:

- vanapaberit ja kartongi;
- biolagunevaid jäätmeid;
- ohtlikke jäätmeid;
- vanametalli;
- pakendeid;
- ehitus- ja lammutusjäätmeid.

Jäätmehoolduseeskiri määrab eraldi nõuded ka ohtlike jäätmete, probleemtoodetest tekkivate jäätmete ning pakendi ja pakendijäätmete kogumisele, biolagunevate jäätmete kompostimisele, ehitus- ja lammutusjäätmete ning tervishoiu ja veterinaarteenuse osutaja jäätmete käitlemisele ja jäätmekäitluskohdade jäätmehooldusele. [13], [1]

Alates 2005. aastast on Rae valla territoorium hõlmatud korraldatud jäätmeveoga. Jäätmeliigid, millele rakendatakse korraldatud jäätmevedu, vedamise sagedus ja aeg on määratud Rae valla

jäätmehoolduseeskirjaga. Korraldatud jäätmevedu haarab vähemalt segaolmejäätmeid, vanapaberit ja kartongi, biolagunevaid köögi- ja sööklajäätmeid ja suurjäätmeid. Lisaks määrab jäätmehoolduseeskiri järelevalve teostaja eeskirja nõuete täitmise üle, vastutuse jäätmehoolduseeskirja nõuete rikkumise eest ning eeskirja rakendamise ettekirjutused. [13]

## **2.6. Planeeringud ja arengukavad**

Rae valla jäätmekava koostamisel on kasutatud järgmisi planeeringuid ja arengukavasid:

- Riigi jäätmekava 2014-2020 – kiidetud heaks Vabariigi Valitsuse 13.juuni 2014 korraldusega nr 256;
- Rae valla üldplaneering (OÜ Hendrikson & KO) – kehtestatud Rae Vallavolikogu 21.mai 2013 otsusega nr 462;
- Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneering (OÜ E-Konsult, Kootplaan OÜ) - kehtestatud Rae Vallavolikogu 20.septembri 2012 otsusega nr 390.

### **2.6.1. Rae valla üldplaneering**

Rae valla üldplaneering on ruumiline planeering, mille eesmärk on kehtestada valla territooriumi arengu põhitingimused ja -suunad. Üldplaneeringuga on määratud üldised maakasutuspõhimõtted ning infrastruktuuri arengusuunad, arvestades seejuures võimalikult paljude ühiskonnaliikmete ning avalikkuse huvide ja vajadustega ning tagades keskkonna tasakaalustatud ja säästva arengu. Jõustunud üldplaneering on aluseks projekteerimistingimustele ja detailplaneeringutele. Vastavalt üldplaneeringule säilivad olemasolevad jäätmekäitluse maad. [15]

Uusi jäätmekäitluse maid Rae valla üldplaneeringuga ei ole kavandatud, nende asukohad ja vajadus määratakse täpsustavate teema- ja osaüldplaneeringutega. [15]

### **2.6.2. Jüri aleviku ja sellega piirnevate külaosade üldplaneering**

Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneering määrab valla ruumilise arengu põhiseisukohtadele vastavad üldised maakasutustingimused, käsitledes balanseeritult ja säästvalt nii muutuvaid arengualasid kui ka stabiilselt arenevaid territooriume. Planeeringu eesmärgiks on Jüri aleviku ja külgnevate külaosade muutmine atraktiivseks elukeskkonnaks võimalikult paljudele elanike rühmadele. [16]

Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneering näeb ette, et tagatud on olmejäätmete nõuetekohane kogumine ja vedu. Samuti on ära märgitud, et elurajoonides ja

asutustes/ettevõtetes, uute eramute ja nende gruppide olmejäätmete kogumisel kasutatakse erineva mahutavusega metall- ja plastkonteinereid. [16]

Vallas on rajatud pakendi- ja vanapaberikonteinerite võrgustik, neist kaks üldkasutatavat vanapaberikonteinerit asub Jüri alevikus. Alevikus on ohtlike jäätmete kogumispunkt, kuhu eraisikud saavad anda majapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed. Alevikus paikneb ka elektroonikajäätmete kogumispunkt, kuhu eraisikud saavad anda ära vanaelektroonikat. Lisaks on eraisikutel võimalik Jüris tasuta ära anda rehve. [16]

Üldplaneeringu järgi on Jüri aleviku keskusesse Traavi tn 5 planeeritud jäätmejaam, et elanikel oleks võimalus ära viia taaskasutatavaid jäätmeid. Jäätmejaam on kohalik jäätmete valikkogumispunkt, kus hakatakse elanikelt vastu võtma lehtklaasi, rehve, töötlemata puitu, haljastusjäätmeid, kivi ja betooni, vanapaberit, segapakendeid, ohtlikke jäätmeid, koduelektroonikat, mööblit, metallijäätmeid ning väikeses koguses ehitusjäätmeid. Tulevikus on haljastusjäätmete komposteerimise väljak planeeritud aleviku heitveepuhastusseadmete territooriumile. [16]

Üldplaneeringu üldistusaste ei võimalda detailselt käsitleda jäätmemahutite ja -hoonete asukohti asumites. Korterelamutega aladel, kus elamutele on moodustatud minimaalse suurusega kinnistud, tohib jäätmemahuteid asetada väljapoole kinnistut vallavalitsuse tingimustel ja loal. Vastavate tingimustega tuleb arvestada ka detailplaneeringute koostamisel. [16]

Näitena on toodud soovitusel jäätmehoonete paigaldamiseks [16]:

- jäätmehoone peab asuma vähemalt 8 m kaugusel rõdudest ja akendest;
- jäätmehoone võib asuda elumaja taga;
- jäätmehoone võiks asuda elanike käigutee ääres;
- jäätmehoone asukoht on soovitatav valida selline, mis võimaldab jäätmeveoki juurdepääsu ilma tagurdamiseta;
- jäätmehoone esist ruumi sõiduteel ei tohi sulgeda parkivate autodega;
- jäätmehoone peaks asuma võimalikult kaugel laste mänguväljakutest;
- jäätmemahutid ja –hooned ei tohi sulgeda kergliiklusradasid ega takistada nendel liikumist, samuti paikneda olulistel vaatesuundadel.

### **3. JÄÄTMEHOOLDUSE HETKEOLUKORD**

Jäätmeseaduse kohaselt on jäätmehoolduse (st jäätmealane nõustamine, jäätmealase info levitamine ja jäätmehoolduse kavandamine või muu tegevus, mille eesmärk on vähendada või vältida jäätmeteket ning tõsta jäätmehoolduse taset) arendamine kohaliku omavalitsuse organiseerida. Igasuguse arendamise aluseks on täpne ülevaade olemasolevast olukorrast. [1]

Rae vallas tekkivad jäätmekogused, arvestades nii piirkonna elanike arvu kui ka ettevõtlust, jäävad Eesti keskmisele tasemele. Suvekuudel tekitavad väheolulise lisakoguse jäätmeid suvilate kasutajad. [1], [17]

Võttes aluseks aastase jäätmete tekke iga inimese kohta keskmiselt 291 kg, peaks Rae valla elanikelt kogutav olmejäätmete kogus olema ca 4365 tonni aastas, millele lisanduvad ettevõtete jäätmekogused [18]. Ligikaudu 600 vallas tegutsevat ettevõtet tekitavad olmejäätmetest erinevaid jäätmeid. Tööstusjäätmetest on olulised puidujäätmed, metallijäätmed ja plastjäätmed. Valdav kogus tööstusjäätmetest suunatakse taaskasutusse. [17], [19]

Rae valla elanike arv on olnud pidevas kasvus, mis annab põhjust arvata, et järgnevatel aastatel suureneb jäätmete hulk veelgi. Samas see kasv saab eeldatavasti olema proportsionaalne elanike ja ettevõtete arvu kasvuga. [17]

#### **3.1. Jäätmekäitluskohad**

Rae vallas tekkinud tavajäätmed kõrvaldatakse hetkel läheduse põhimõtte kohaselt Iru elektrijaamas. Püsijäätmed kõrvaldatakse tehnoloogiliselt sobivas ning tervisekaitse- ja keskkonnanõuetele vastavas püsijäätmete käitluskohas - enamasti OÜ-s Slops või ATI Grupp OÜ-s. [17]

Sulgemist vajavaid prügilaid Rae vallas ei ole. Valla haldusterritooriumil paiknevad 2 suletud prügilat: Lagedi ja Vaida. Mõlemad prügilad suleti 2004. aastal. Suletud Lagedi prügilasse maeti 2007. aastal AS-ile Tallegg kuuluvast farmis Newcastle Disease viirusesse (NDV) nakatanud kanad. Arvestades viiruse omadust püsida aktiivne 3-4 nädalat, võib väita, et antud hetkel ei kujuta Lagedi prügila endast viirusohtlikku piirkonda, sest möödunud on 8 aastat. Reeglina loetakse piisavaks mätta NDV-ga

saastunud materjalid 1,5 meetri sügavusele ja matmiskohta mitte häirida 3 kuu jooksul, külma ilma korral kauem. Lagedi prügila sulgemise järgselt on Rae Vallavalitsuse poolt tellitud veeseire prügilasse rajatud seirepuurkaevudest vähemalt kord aastas. [17], [1]

Valla territooriumil aadressil Suur-Sõjamäe 37/39, Soodevahe külas asub Tallinna Ohtlike Jäätmete Kogumiskeskus, mida haldab riigihanke korras leituna OÜ BAO Ohtlikud Jäätmed. Kogumiskeskuses võetakse vastu kõik ohtlikud jäätmed (v.a nakkusohtlikud) tahkes olekus või vedelikena. Kogumiskeskusesse toodud saastunud veest eraldatakse setted, liiv ja teised tahked osad, seejärel töödeldakse polümeersete koagulantide ja alumiiniumsulfaadiga ning eemaldatud setted viiakse Kunda Tsemenditehasesse põletamiseks. Kogumiskeskuses ise jäätmeid ei põletata. Vajalike analüüside järgselt suunatakse puhastatud vesi Tallinna kanalisatsioonisüsteemi (kooskõlastatult AS-iga Tallinna Vesi). Tahked ohtlikud jäätmed ladustatakse hoones, vajadusel pakitakse ümber purunemiskindlasse taarasse, milles transporditakse hoiustamisele Vaivara Ohtlike Jäätmete Kogumiskompleksi. [1], [17]

Valla territooriumil ehitusjäätmeid võtab vastu AS Kiviluks Aaviku külas. Lisaks inertsete ehitusjäätmete ümbertöötlemise ettevõtte tegeleb ka karjäärade haldamisega ning kivipurustamise teenuse osutamisega. Ehitusjäätmeid võetakse vastu ainult ilma mulla-, puidu-, asfaldi, isolatsiooni- jms jääkideta. [17], [1]

### **3.2. Jäätmeveo korraldus**

Rae vallas alustati korraldatud jäätmeveo rakendamist alates 1. augustist 2004. Esimese korraldatud jäätmeveo konkursi võitjaks oli AS Cleanaway. Korraldatud jäätmeveoga olid hõlmatud järgmised jäätmeliigid [17], [1]:

- 20 01 01 – paber ja kartong;
- 20 03 01 – segaolmejäätmed;
- 20 03 07 – suurjäätmed.

31.juulil 2008 sai AS Cleanaway jäätmeveo ainuõigus läbi. Järgmine korraldatud jäätmeveo konkursi võitja oli OÜ Adelan Prügiveod. Ainuõigused väljastati neile kuni 30.09.2013. Täiendavalt hõlmati korraldatud jäätmeveoga ka biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed. [17], [1]

Alates 01.10.2013 kuulub Rae valla haldusterritoorium tervikuna Rae, Kiili, Jõelähtme ja Raasiku valdadest moodustatud ühtsesse veopiirkonda. Riigihankel tegi parima pakkumise AS Eesti Keskkonnateenused ning ainuõigus anti ettevõttele kuni 2015.aasta lõpuni. [17]

2015. aasta suvel korraldatakse uus korraldatud jäätmeveo riigihange. Veopiirkonna moodustab ainult Rae valla haldusterritoorium. [17]

Segaolmejäätmetele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu nii elamumaa kui mitteelamumaa sihtotstarbega kinnistutel. Paberit ja kartongi tuleb eraldi koguda elamumaa sihtotstarbega kinnistul, kus asub vähemalt 5 korterit või mitteelamumaa sihtotstarbega kinnistul, kui neid tekib eraldivõetuna üle 50 kg nädalas. Biolagunevad köögi- ja sööklajäätmeid tuleb eraldi koguda elamumaa sihtotstarbega kinnistul, kus asub vähemalt 10 korterit või mitteelamumaa sihtotstarbega kinnistul, kui neid tekib eraldivõetuna üle 50 kg nädalas. Võimaluse korral ja kui see osutub otstarbekaks, tuleb eelpool nimetatud jäätmeliike koguda eraldi ka väiksema korterite arvuga ja väiksema jäätmetekkega kinnistutel. Seejuures on eraldi kogutud biolagunevad jäätmed on soovitatav väikeelamute puhul kompostida oma kinnistul vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirja §-le 10. [13]

Vallas järjekindlalt toimub järelevalve elanike jäätmeveoga liitumise üle. Jäätmevedaja ja kohaliku omavalitsuse koostööna selgitatakse välja jäätmeveoga mitteliitunud majapidamised ning teavitatakse neid jäätmeveo korraldamise kohustusest. [17]

Olmejäätmete ja sarnaste tavajäätmete kogumise süsteem on Rae vallas ülesse ehitatud ratsionaalselt – määratud on mõistlikud konteinerite tühjendamise sagedused, elanikel on tagatud võimalus kasutada ühismahuteid ning teede lagunemise perioodil piiratakse jäätmeveokite liikumissagedust, et tagada teede säilimine. [17]

### 3.3. Tekkivad jäätmekogused

Rae vallas tekkivad jäätmekogused vastavalt riiklikule jäätmestatistikale on toodud tabelis 2. Võrdluseks on toodud Rae vallas tekkinud jäätmekogused aastatel 2004-2008. Täpsem jäätmete ke on välja toodud lisas 1. [19], [1]

Tabel 2

Rae vallas tekkinud jäätmekogused aastatel 2010-2013 ning 2005-2008 [19], [1]

| Jäätmete ke aastate lõikes | Kogus (tonni) | Jäätmete ke aastate lõikes | Kogus (tonni) |
|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| 2010                       | 57 686,1      | 2005                       | 21 269,1      |
| 2011                       | 30 069,9      | 2006                       | 19 418,9      |
| 2012                       | 34 616,4      | 2007                       | 108 912,3     |
| 2013                       | 47 380,4      | 2008                       | 20 010,7      |
| Kokku                      | 169 752,8     | Kokku                      | 189 789,2     |

Märkus. 2007. aastal suurendas valla jäätmeteket puidutööstusettevõtte AS Balcas Eesti (puidujäätmete teke 2007. a 96 041,5 t)

Võrreldes eelmise jäätmekava perioodiga on jäätmekogused vahepeal vähenenud ja siis jälle suurenenud. Jäätmekoguste vähenemine oli otseselt seotud majanduslangusega. Suurenemine alates 2011. aastast on seotud asjaoludega, et Rae valla elanike arv on jõudsalt kasvanud ning majanduskasv on samuti uuesti kiirenenud. Kui 2010. aastal oli Rae vallas 12 441 elanikku, siis 01.01.2015 seisuga oli vallas 15 138 elanikku. Lisaks peab arvestama, et 2013. aasta rahvaloenduse andmete kohaselt elas Rae vallas üle 3 500 elaniku enam kui rahvastikuregistri kohaselt. Samuti on kasvanud ka Rae vallas tegutsevate ettevõtete arv. Viimastel aastatel on rajanud oma tootmised Rae valda näiteks AS ABB (lisandus pea 800 töötajat), Smarten Logistics AS, Hydrosand AS jne. [17]

### **3.4. Segaolmejäätmed**

Olmejäätmed on levikult üks põhilisi jäätmeliike, need tekivad kõikides eluvaldkondades - nii kodumajapidamises kui ka tööstuses. Olmejäätmed tekitab praktiliselt kogu elanikkond. Segaolmejäätmed moodustavad suurema osa majapidamises tekkivatest jäätmetest ning nende koostis on muutlik, sõltudes nii tekitaja vajadustest ja harjumustest, kui ka aastaajast. Jäätmete liigiti kogumisega on võimalik segaolmejäätmete kogust mõningal määral vähendada. [11], [1]

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirja § 6 punktile 3 ei tohi olmejäätmete konteinerisse panna: vedelaid jäätmeid, tule- ja plahvatusohtlikke jäätmeid, käimlajäätmeid, kogumiskaevude setteid, ohtlikke jäätmeid, aineid ja esemeid, mis võivad ohustada jäätmemahutite hooldajat või jäätmekäitlejat, erikäitlust vajavaid jäätmeid, taaskasutatavaid jäätmeid, mille kogumine on korraldatud, ehitus- ja lammutusjäätmeid ning aineid ja esemeid, mis oma kaalu, mõõtmete või kuju tõttu või muul põhjusel võivad kahjustada mahuteid või jäätmeveokeid või raskendavad märkimisväärselt jäätmete kokkupressimist. [13]

Segunenud olmejäätmed ning muud halvasti lõhnavad ja kergesti riknevad jäätmed tuleb paigutada jäätmemahutitesse kile- või paber-kottidesse pakitult nõnda, et need ei levitaks lõhna, ei määriks jäätmemahuteid ega põhjustaks ohtu inimestele. [13]

Perioodil 2010–2013 Rae vallas tekkinud segaolmejäätmete kogused on välja toodud tabelis 3. [19]

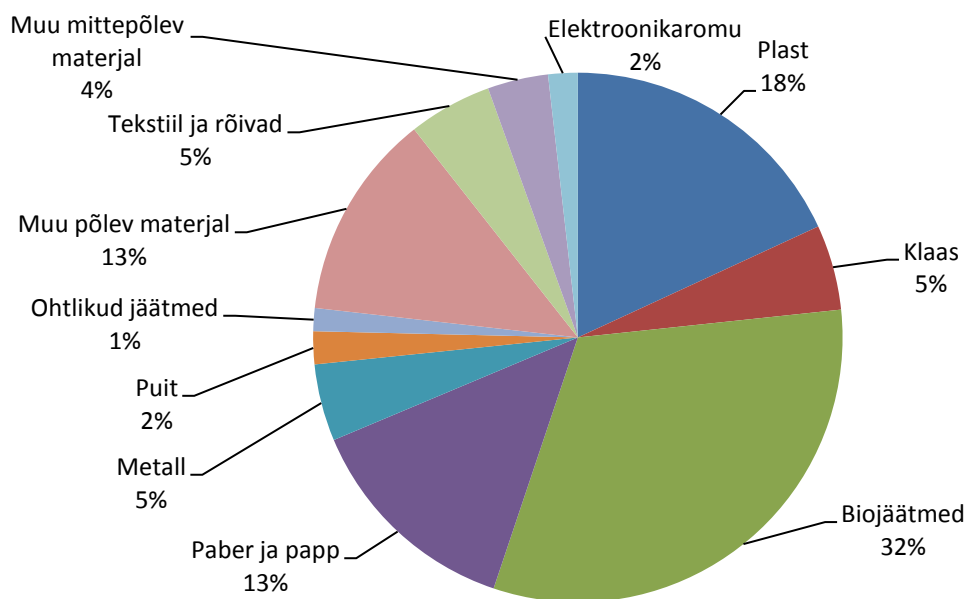
Tabel 3

Rae vallas 2010-2013 tekkinud segaolmejäätmete kogused [19]

| Aasta | Kogus (tonni) |
|-------|---------------|
| 2010  | 3335,17       |
| 2011  | 3221,338      |
| 2012  | 2687,588      |
| 2013  | 3242,896      |

Kui võrrelda antud koguseid eelmiste perioodidega, võttes arvesse Rae valla elanikkonna ja tööstuse pidevat kasvu, võib täheldada, et segaolmejäätmete kogused on mõnevõrra kahanenud. Võrdluseks tekkis aastatel 2007. ja 2008. aastal vastavalt 5663,935 ja 4458,894 tonni segaolmejäätmeid [1]. Jäätmekoguste vähenemise põhjuseks saab pidada 2008. aasta algusest rakendunud nõuet jäätme sorteerimise osas. Samuti oli üheks vähenemise põhjuseks ka 2008-2010 olnud majanduslangus.

Rae vallas ei ole uuritud segaolmejäätmete koostist, seetõttu tuginetakse käesoleva töö puhul teistele Eestis korraldatud uuringutele. Töös lähtutakse 2012. aastal SA Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus Säästva Eesti Instituudi poolt korraldatud segaolmejäätmete koostise uuringust (Joonis 1) [20].



Joonis 1. Olmejäätmete koostis [20]

### 3.5. Pakendijäätmed

Pakendiseadus määratleb pakendit, kui mis tahes materjalist valmistatud toodet, mida kasutatakse kauba, toormest kuni valmiskaubani, hoidmiseks, kaitsmiseks, käsitsemiseks, kättetoimetamiseks ja esitlemiseks kogu tsükli vältel tootjast tarbijani. Pakendiks loetakse ka samal eesmärgil kasutatavad ühekorratooded. Hinnanguliselt arvestatakse Eestis pakendijäätmete mahuks ca 140 kg inimese kohta aastas ja pakendijäätmete kaaluosa olmejäätmete üldmassis on uuringute alusel ca 29%. [8], [20], [21]

Pakendijäätmete puhul tekib enim paberist ja papist valmistatud pakendeid, mis moodustavad ligi poole kõigist olmejäätmete koostises olevatest pakendijäätmetest. Palju tekib puit-, plast- ja metallpakendeid. Puit- ja plastpakendid moodustavad sealjuures peaaegu 100% olmejäätmete hulgas olevast puidust ja plastist ning metallpakendid ligi 70% olmejäätmete hulgas olevast metallist. Eespool nimetatutest vähem tekib klaaspakendeid. [19]

Pakendi ringlussüsteemi tegevust suunab kohalik omavalitsus oma haldusterritooriumil, arvestades tootjate, turustajate ning tarbijate seisukohti. Omavalitsus määrab oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete kogumisviisid. Pakendiorganisatsioonideks, kellega Rae vald koostööd teeb, on MTÜ Eesti Pakendiringlus, MTÜ Eesti Taaskasutusorganisatsioon (ETO) ning OÜ Tootjavastutusorganisatsioon (TVO). [8], [17]

Pakendikonteinerite võrgustiku planeerimisel on omavalitsus lähtunud eelkõige pakendiseadusest, rahvastikutihedusest, asumite paiknemisest ning ka küla- ja alevikuvanemate soovitudest. Konteinerite asukohad on toodud tabelis (Tabel 4). Võrreldes eelneva perioodiga on avalike pakendikonteinerite arv suurenenud pea kahekümne konteineri võrra. Siiski ei vasta hetkel konteinerite võrgustik pakendiseaduses väljatoodud nõuetele. Seda eelkõige seetõttu, et kõik kolm pakendiorganisatsiooni peavad tagama võrdse tihedusega konteinervõrgustiku. Avalikke pakendikonteinereid aga ei saa panna kõikjale. Neile peab leidma sobiva koha, mis oleks elamutest piisavalt kaugel, kuid samas ka lähedal, et välistada konteinerite ümbruse prügistamist teiste jäätmeliikidega. Lisaks peab konteineri asukoht võimaldama elanikele pakendijäätmete mugavat äraandmist. [17]

Lähiaastal on Rae Vallavalitsusel kavas üle vaadata kogumisvõrgustik ning koostöös piirkonna elanikega leida täiendavad kogumiskohad. [17]

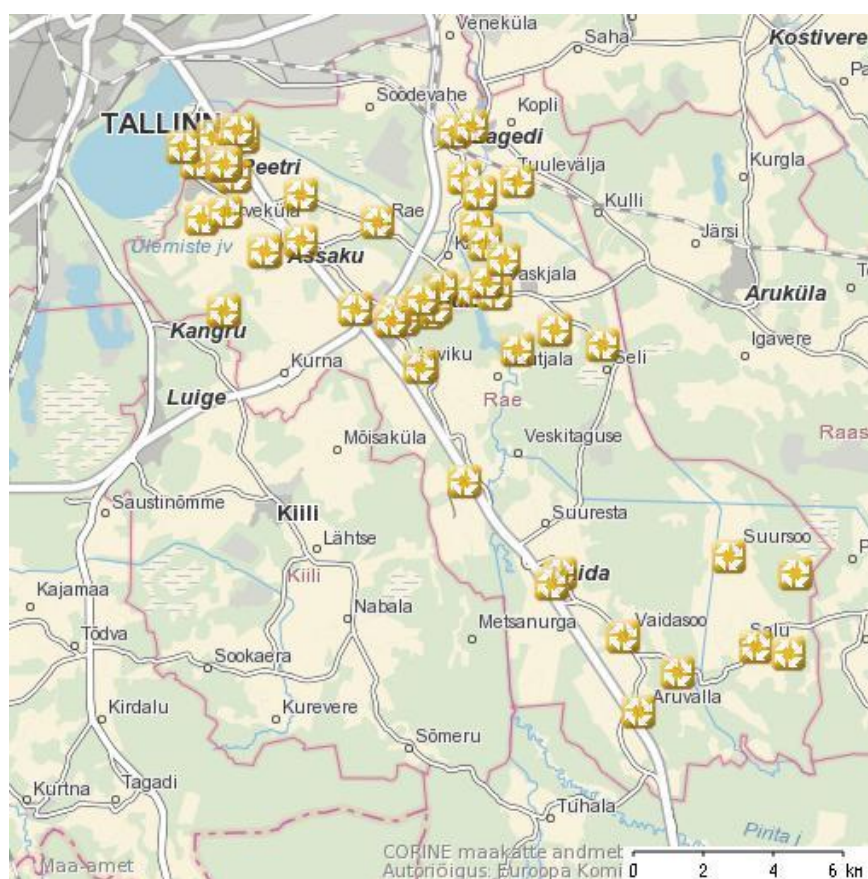
Tabel 4

## Rae valla avalike pakendikonteinerite võrgustik [17]

| Jrk nr | Konteineri asukoht                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| 1      | Ühistu tee algus, Aaviku küla                                 |
| 2      | Aruvalla tee ja Vaida-Urge tee ristmik, Aruvalla küla         |
| 3      | MTÜ Lilleoru territoorium, Aruvalla küla                      |
| 4      | Künka tee 3, Assaku alevik                                    |
| 5      | Veski ja Turu tee ristmik, Assaku alevik                      |
| 6      | Järveküla infotahvli kõrval, Järveküla küla                   |
| 7      | Männi tee 6, Järveküla küla                                   |
| 8      | Aruküla tee 20/Veetorni tn 3, Jüri alevik                     |
| 9      | Aruküla tee 9, Jüri alevik                                    |
| 10     | Ehituse tn 6, Jüri alevik                                     |
| 11     | Ehituse tn 17, Jüri alevik                                    |
| 12     | Tammemäe tn 3, Jüri alevik                                    |
| 13     | Tammiku tee 21 parkla, Jüri alevik                            |
| 14     | Atleedi tee 37, Karla küla                                    |
| 16     | Betooni 12, Lagedi alevik                                     |
| 17     | Jõe tn 2, Lagedi alevik                                       |
| 18     | Jüri tee ja Kangilaski tn ristmik, Lagedi alevik              |
| 19     | Kooli 18b, Lagedi alevik                                      |
| 20     | Veskitaguse tee ja Kesa tee ristmik, Limu küla                |
| 21     | Pajupea-Limu tee 1,2 km, Limu küla                            |
| 22     | Mäe tee 2, Patika küla                                        |
| 23     | Veesaare tn 2, Peetri alevik                                  |
| 24     | Aasa tn ja Jüri-Järveküla tee ristmik, Peetri alevik          |
| 25     | Juhtme tn 22, Peetri alevik                                   |
| 26     | Juhtme tn 26, Peetri alevik                                   |
| 27     | Küti tee 35, Peetri alevik                                    |
| 28     | Mõigu ja Heki tee ristmik, Peetri alevik                      |
| 29     | Raudkivi tee 10, Peetri alevik                                |
| 30     | Tähnase tee ja põigu ning Kraavipealse ristmik, Peetri alevik |
| 31     | Vägeva ja Lepiku tee ristmik, Peetri alevik                   |
| 32     | Kaevu tee 7, Pildiküla                                        |
| 33     | Assaku-Jüri ja Rahnu tee ristmik, Rae küla                    |
| 34     | Aruvalla-Jägala ja Karja tee ristmik, Salu küla               |
| 35     | Vaida-Pajupea tee/ Augu maaüksus, Seli küla                   |
| 36     | Piiguta ja Samblamäe tee ristmik, Suursoo küla                |
| 37     | Seljaküla tee, Suursoo küla                                   |
| 38     | Muuseumi ja Jõetiiru tee ristmik, Tuulevälja küla             |
| 39     | Tuulevälja küla keskus, Tuulevälja küla                       |
| 40     | Tedre tee / Urvaste maaüksuse vastas, Urvaste küla            |

| Jrk nr | Konteineri asukoht                                         |
|--------|------------------------------------------------------------|
| 41     | Põdra ja Kopra tee ristmik / Mareti maaüksus, Uuesalu küla |
| 42     | Hoidla tee 25 vastas, Vaida alevik                         |
| 43     | Veesilma 2, Vaida alevik                                   |
| 44     | Vaida-Urge tee / Kivita maaüksus, Vaidasoo küla            |
| 45     | Pärna tee 2, Vaskjala küla                                 |
| 46     | Sillapiiga tee 4, Vaskjala küla                            |
| 47     | Sillavahe tee 7, Vaskjala küla                             |
| 48     | Vesiroosi tee ja Vesiroosi põigu ristmik, Vaskjala küla    |

Tänu Rae valla geoinfosüsteemi rakendusele on elanikel lihtne leida neile lähim avalik pakendikonteiner (Joonis 2), lisaks on kõik avalikud konteinerid leitavad ka [www.kuhuvia.ee](http://www.kuhuvia.ee) portaalist. [17]



Joonis 2. Rae valla avalike pakendikonteinerite võrgustik [22]

Pakendiseaduse § 17<sup>1</sup> kohaselt peab taaskasutusorganisatsioon tagatisrahata pakendi jäätmete kogumisel tagama, et kogumiskohtade tihedus oleks järgmine [8]:

- kui tiheasustusega alal on asustustihedus rohkem kui 1000 elanikku ühel ruutkilomeetril – vähemalt üks kogumiskoht jäätmevaldajast 500 meetri raadiuses;

- kui tiheasustusega alal on asustustihedus rohkem kui 500 elanikku ühel ruutkilomeetril – vähemalt üks kogumiskoht jäätmevaldajast 1000 meetri raadiuses;
- kui asustustihedus on alla 500 elaniku ühel ruutkilomeetril – kohaliku omavalitsuse territooriumil paiknevates asulates, arvestusega üks kogumiskoht 500 elaniku kohta.

Olemasolevate konteinerite tihedus on piisav, millele viitab ka Rae valla elanike seas läbi viidud küsitlus. Konteinerite tühjendamissagedus on seatud vastavalt nende täitumisele. Kõige problemaatilisem on hetkel pakendikonteineritega Rae külas, sest sinna on raske leida konteineritele kohti, kus ei toimuks prügistamist. Kogumiskonteinerite paigaldamine nendes piirkondades on mõistlik lahendada selliselt, et konteinerid paigaldatakse pigem tupikteede lõppu ja eemale läbivatest teedest. Sellisel juhul teenindaks üks konteiner vaid ühte teatud piirkonda ning väheneks konteinerite ümbruse prügistamine segaolmejäätmetega. [17]

### 3.6. Biojäätmed

Jäätmeseaduse kohaselt on biojäätmed järgmised biolagunevad jäätmed [6]:

- aia- ja haljastujäätmed;
- kodumajapidamises, jaemüügikohas ja tootlustusasutuses tekkinud toidu- ja köögijäätmed;
- toiduainetööstuses tekkinud jäätmed, mis on oma koostise ja olemuse poolest samalaadsed käesoleva paragrahvi punktis 2 nimetatud jäätmetega.

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirja § 6 punktile 8 peab eraldi koguma elamumaa sihtotstarbega kinnistutel (korterelamutes, korteriühistutes, ridaelamutes jne) kompostitavaid biolagunevaid jäätmeid, kui kinnistul on vähemalt 10 korterit. Väikeelamute puhul on soovitatav eraldi kogutud biolagunevad jäätmed kompostida oma kinnistul vastavalt eeskirja §-le 10. [13]

Alates 2009. aastast on Rae Vallavalitsus korraldanud haljastusjäätmete kogumisringi valla territooriumil. Kogumisringid toimuvad kevadeti ja sügiseti. [17]

Hetkel puudub Rae valla territooriumil kompostimisväljak. Kuid vallavalitsusel on plaanis rajada kompostimisväljak Jüri reoveepuhasti territooriumile. Kompostimisväljak oleks mõeldud vaid aia- ja pargijäätmetele. Vaida biopuhasti territooriumile on rajatud trummelkomposter reoveesette kompostimiseks. Sinna on võimalik vajadusel suunata ka aia- ja haljastujäätmed. [17]

### **3.7. Reoveesetted**

Eelneva jäätmekava kehtimisperioodil (2010 – 2014) tekkis Jüri ja Vaida reoveepuhastites reovee toorseteid keskmiselt 1160 m<sup>3</sup> aastas, jääkmuda kuivaine sisaldus ~ 6%. Kõik tekkinud reoveesetted komposteeritakse Vaida reoveepuhastis, töödeldud sette kuivaine sisaldus oli 34,7%. Hetkel ei ole komposti veel väga palju tekkinud ning seetõttu ei ole seda müüdud. Komposti kogutakse reoveepuhasti territooriumile. Tekkinud kompostist võetakse iga-aastaselt analüüse ning siiani on näidud olnud nõuetekohased. [23], [17]

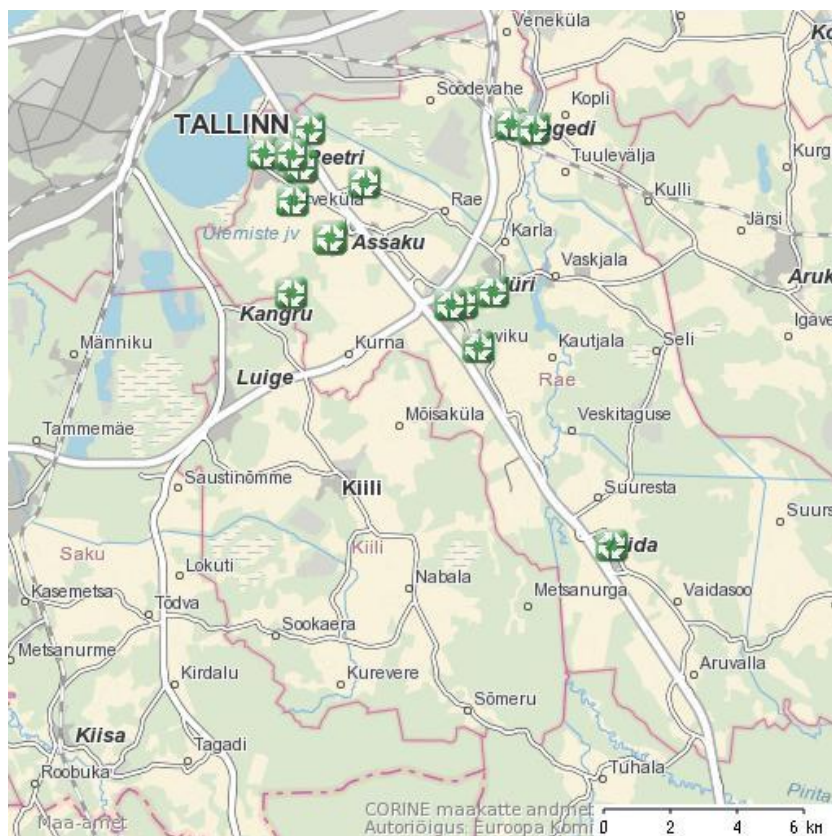
### **3.8. Vanapaber ja papp**

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirja § 6 punktile 8 tuleb vanapaberit ja pappi koguda eraldi elumumaa sihtotstarbega kinnistutel (korterühistutes, ridaelamutes, korterelamutes jne), kui kinnistul on vähemalt 5 korterit. Seega on kortermajade elanikel võimalik mugavalt ära anda vanapaberit. Suurematesse eramajade piirkondadesse on Rae Vallavalitsus lasknud paigaldada avalikud vanapaberikonteinerid. [13], [17]

Tänu Rae valla geoinfosüsteemi rakendusele RaeGIS on elanikel lihtne leida neile lähim avalik vanapaberikonteiner (Joonis 3). [17]

01.01.2015 seisuga on Rae vallas 13 avalikku vanapaberikonteinerit suurusega 2,5 m<sup>3</sup>. Avalikke konteinereid lisatakse juurde vastavalt nõudlusele ning võimalike uute asukohtade tekkimisele. [17]

Kõige problemaatilisem olukord vanapaberikonteineritega on Rae külas, kus on raske leida konteineritele kohti, kus ei toimuks prügistamist. Kogumiskonteinerite paigaldamine selles piirkonnas on mõistlik lahendada selliselt, et konteinerid paigaldatakse pigem tupikteede lõppu ja eemale läbivatest teedest. Sellisel juhul teenindaks üks konteiner vaid ühte teatud piirkonda ning väheneks konteinerite ümbruse prügistamine segaolmejäätmetega. [17]



Joonis 3. Rae valla avalike vanapaberikonteinerite võrgustik [22]

### 3.9. Ohtlikud jäätmed

Ohtlikud jäätmed (vanad akud, elavhõbedalambid, ravimid, värvid jms) antakse üle vastavat käitlulitsentsi omavatele ettevõtetele. Praegusel hetkel on valla territooriumil kaks punkti ohtlike jäätmete kogumiseks: Jüri alevikus aadressil Suve tn 7a ja Vaida alevikus aadressil Hoidla tee 25. [17]

Jüri ja Vaida ohtlike jäätmete vastuvõtupunktides on ohtlike jäätmete äraandmine elanikule tasuta. Vastuvõtupunkte haldab Kesto OÜ, kellega on kehtiv haldusleping kuni 31.12.2017. Ravimijäätmeid on võimalik ära anda ka apteekides: Jüri Apteek OÜ (Aruküla tee 25, Jüri alevik), Mõisa Apteek (Aruküla tee 8, Jüri alevik) ja Südameapteek Peetri Apteek (Veesaare tee 2, Peetri alevik). [17]

Ohtlike jäätmete konteinerid avatakse elanike nõudel, helistades vastaval telefonil. [17]

Rae vallas toimub kord aastas kevadeti ohtlike jäätmete kogumisring. Ohtlikke jäätmeid kogutakse elanikelt ühe päeva jooksul kindlaks määratud paikades üle terve valla. [17]

Tulenevalt riiklikust jäätmearuandlusest tekkis Rae vallas aastatel 2010 – 2013 kokku vastavalt 413,217 tonni, 553,988 tonni, 5071,695 tonni ja 4017,835 tonni ohtlikke jäätmeid. Nimetatud kogused hõlmavad

ka ettevõtetest kogutud ohtlikke jäätmeid. Avalike kogumispunktide ja kogumisringi kaudu koguti 2014. aastal elanikelt 8,4 tonni ohtlikke jäätmeid. [19]

Valla põhjaosa teenindamiseks oleks järgmisel perioodil mõistlik rajada samuti ohtlike jäätmete kogumiskoht. Kogumiskoha ala leidmine võib aga olla üpriski keeruline, sest sobivaid munitsipaalmaid piirkonnas ei ole. [17]

### **3.10. Probleemtooted**

Probleemtoode on toode, mille jäätmed põhjustavad või võivad põhjustada tervise- või keskkonnoahtu, keskkonnahäiringuid või keskkonna ülemäärast risustamist. Probleemtoodete hulka kuuluvad: mootorsõidukid ja nende osad, rehvid, patareid ja akud, elektri- ja elektroonikaseadmed ja nende osad ning põllumajandusplast. [6]

#### **3.10.1. Patareid**

Patareisid saab üle anda kas koos teiste ohtlike jäätmetega, kauplustesse või avalikesse patareide kogumiskastidesse. Vallavalitsuse poolt on paigaldatud patareide kogumiskastid Rae vallaamajja, Rae Spordikeskusesse, Lagedi keskusehoonesse, Peetri kooli ja Vaida keskusehoonesse. [17]

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 7. augusti 2008 määrusele nr 124 “Patareidest ja akudest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad” kohaselt saab patareisid ja akusid tasuta tagastada ka turustaja müügipunkti (kauplusesse, kust patareid said ostetud). [17]

#### **3.10.2. Elektri- ja elektroonikajäätmed**

Jäätmeseaduse § 25 kohaselt kuuluvad elektri- ja elektroonikajäätmed probleemtoodete hulka, mis võivad põhjustada tervise- või keskkonnoahtu, kuna võivad sisaldada eri liiki ohtlikke jäätmeid. Elektroonikaseadmed võivad sisaldada näiteks halogeenitud ühendeid, raskemetalle ja asbesti. Vanad kodumasinad – näiteks külmikud, võivad sisaldada osoonikihti lagundavaid freoone. [6], [17]

Rae Vallavalitsus korraldab kevadeti vanade kodumasinade äravedu. Kodumasinade vedu toimub eelneva registreerimise alusel ükselt-uksele. [17]

Elanikel on võimalik oma elektroonikajäätmed ära anda ka Jüri ja Vaida alevikes paiknevatesse kogumispunktidesse (Jüri alevikus aadressil Suve tn 7a ja Vaida alevikus aadressil Hoidla tee 25). Konteinerid avatakse ettehelistamisel. Valla põhjaosa teenindamiseks oleks järgmisel perioodil mõistlik

rajada ka elektri- ja elektroonikajäätmete kogumiskoht, kuid kogumiskoha ala leidmine võib osutuda üpriski keeruliseks, sest sobivaid munitsipaalmaid piirkonnas ei ole. [17]

### **3.10.3. Vanarehvid**

Vastavalt jäätmeseaduse § 35<sup>1</sup> on keelatud ladestada prügilatesse kasutatud rehve, välja arvatud prügilas ehitusmaterjalina kasutatavaid tükeldatud rehvid, jalgrattakummid ja rehvid välisdiameetriga üle 1400 millimeetri. [6]

Vanarehve võetakse elanikelt tasuta vastu kord nädalas Jüri alevikus, Mõisa tee 5 (Helenart OÜ). [17]

### **3.10.4. Tervishoiuasutuste jäätmed**

Tervishoiuasutustes tekib lisaks olmejäätmetele palju mitmesuguseid spetsiifilisi jäätmeid. Tervishoiuasutustest asub Jüri alevikus Jüri Tervisekeskus, lisaks asuvad perearsti vastuvõtukabinetid Lagedi ja Vaida alevikes. Nimetatud asutustes tekib põhiliselt kasutatud süstlaid ja sidumise jms tegevuse käigus tekkinud jäätmeid, mis kogutakse olmejäätmetest eraldi ning kahjustatakse kipsi valamise teel ja suunatakse edasi lõppkäitlusele. [17], [1]

Tervishoiuasutustes tekkinud jäätmeid käideldakse vastavalt seadusele. [17]

### **3.10.5. Ehitus- ja lammutusjäätmed**

Ehitus- ja lammutusjäätmed koosnevad erinevatest materjalidest – puit, metall, mineraalsed materjalid (pinnas, kivid, kipsil põhinevad materjalid, klaas) ja ohtlikud ained (näiteks värvi- ja lahustijääd, asbest). Seoses sellega, et Rae vald on kiiresti arenev ning vallas toimub vilgas arendustegevus, tekib suur hulk ehitus- ja lammutusjäätmeid. Lähim koht, mis võtab vastu ehitusjäätmeid on OÜ ATI Grupp Väo karjääris. [17]

Rae Vallavalitsusele on väljastatud Aaviku külla Ringi maaüksusele jäätmekäitleja registreerimistõend nr JÄ/326267, et suusamäe ehitamisel taaskasutada betooni (17 01 01), telliseid (17 01 02), plaate ja keraamikatooteid (17 01 03), kive ja pinnast, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03 (17 05 04) ning betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06 (17 01 06). Jäätmekäitleja registreerimistõend on väljastatud kuni 27.04.2025. [17]

### 3.11. Olmejäätmete liigiti kogumise efektiivsus

Keskkonnaagentuuri andmetel on Rae vallas tekkinud segaolmejäätmete osakaal kogu olmejäätmete kogusest aastatega vähenenud (Tabel 5). See viitab sellele, et liigiti kogutud jäätmete osakaal on aastatega järk-järgult tõusnud. [19]

Tabel 5

Segaolmejäätmete sisaldus olmejäätmetes aastate lõikes [19]

| Aasta                                             | 2010    | 2011     | 2012     | 2013     |
|---------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|
| Olmejäätmete kogus tonnides                       | 5055,79 | 7570,859 | 7865,426 | 8672,704 |
| Segaolmejäätmete kogus tonnides                   | 3335,17 | 3221,338 | 2687,588 | 3242,896 |
| Segaolmejäätmete sisalduse protsent olmejäätmetes | 66%     | 42,5%    | 34,2%    | 37,4%    |

Eelmise jäätmekava kehtimisperioodil Rae vallas koguti koguseliselt kõige rohkem liigiti paberit ja kartongi, biojäätmeid ning metalli. Saadud andmetest võib näha, et liigiti kogutud paberi ja kartongi ning metalli kogus on aastatega kasvanud, samas liigiti kogutud biojäätmete kogus on aastatel 2010-2013 jäänud võrdlemisi samale tasemele, mõningate kõikumistega (Tabel 6). Eelmisel perioodil koguti vallas keskmiselt 10,66 tonni ohtlike olmejäätmeid aastas, mis moodustab 0,42% vallas aastas kogutud ohtlike jäätmete üldkogusest. [19]

Tabel 6

Suuremad liigiti kogutud jäätmerühmad aastate lõikes (tonnides) [19]

| Aasta            | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| Paber ja kartong | 18,395  | 91,605  | 128,473 | 224,631 |
| Biojäätmed       | 149,635 | 189,603 | 163,789 | 165,49  |
| Metall           | 1,65    | 64,402  | 148,575 | 366,769 |

Liigiti kogutud pakendite kogused on samuti iga aastaga järjest kasvanud (Tabel 7). Vaid aastal 2013 kogused langesid mõnevõrra võrreldes aastaga 2012. Kuigi suurima osa pakendijäätmete koguse suurenemise on põhjustanud asjaolu, et Rae valda on kolinud paljud ettevõtted, kelle tootmis- või äritegevuse käigus tekib pakendijäätmeid, on siiski põhjust arvata, et ka avalike pakendikonteinerite arvu suurendamine valla territooriumil on suurendanud pakendijäätmete kogust. [24]

Tabel 7

Liigiti kogutud pakendite kogused aastate lõikes (tonnides) [19]

| Aasta | Kogus    |
|-------|----------|
| 2010  | 1530,544 |
| 2011  | 3969,683 |
| 2012  | 4656,711 |
| 2013  | 4604,578 |

### 3.12. Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae valla territooriumil

Rae vallas omavad seisuga 14.01.2015 jäätmeluba 85 ettevõtet. Enamus Rae valla ettevõtetele väljastatud jäätmelubadest hõlmab nii jäätmete taaskasutamist kui ka nende kogumist ja transpordi. [25]

Täpsem ülevaade jäätmeluba omavatest ettevõtetest on välja toodud lisas 2.

### 3.13. Jäätmealane teavitus ja keskkonnaharidus

Rae valla koduleheküljel on olemas info jäätmete käitlemise korraldusest, sealhulgas korraldatud jäätmeveo, avalike pakendi- ja vanapaberikonteinerite, jäätmete sorteerimise ja muu taolise kohta. Lisaks ilmub päevakohane jäätmeid puudutav info vallalehes Rae Sõnumid, mis saadetakse kõikidele Rae valla majapidamistele posti teel. Samuti edastatakse jäätmealast teavet elanikele külavanemate/alevikuvanemate kaudu. Vallavalitsus on koostanud jäätmeid puudutavaid infovoldikuid. Lisaks on käidud koolides jäätmevaldkonna teavitussüritusi tegemas. [17]

### 3.14. Jäätmehoolduse keskkonnamõju

Jäätmehoolduse keskkonnamõjuga peab arvestama nii jäätmete tekitamisel, kogumisel, transpordil kui ka kõrvaldamisel. Rae valla jäätmehooldusega kaasnev keskkonnamõju seisneb eeskätt jäätmete kogumises ja veo korraldamises. [1]

Analüüsides tekkivate jäätmete otsest mõju inimese tervisele ja heaolule piirdub jäätmetest tulenev mõju häiringuga – prügikonteineri risustatud ümbrus, hais ja lenduv prügi. Häiringu mastaap oleneb väljaveo sagedusest, üldisest heakorrast jms. [1]

Jäätmete kogumisel võivad tekkida põhiliselt järgmised probleemid [1]:

- jäätmete roiskumisega seotud probleemid - mõjuvad eeskätt hügieenitingimustele (soojal aastaajal on selliste jäätmete kogumine ja käitlusesse suunamine ajaliselt eriti piiratud kiire roiskumise tõttu);

- transpordi korraldamisel tuleb silmas pidada, et veovahendid kulutavad fossiilseid kütuseid ja paiskavad õhku heitgaase, mis otseselt mõjutavad keskkonda. Seoses sellega on kõigi olmejäätmete korraldatud vedu keskkonnakaitseliselt põhjendatud.

Järgmiseks aspektiks on jäätmete edasise käitluse ning ladestamise mõju vee, pinnase ja õhu kvaliteedile. Sealjuures peab arvestama ka reovee käitlemisel tekkivate jäätmetega ja otseselt kanalisatsiooni juhitavate jäätmetega ning lisaks ebaseaduslike jäätmete mahapanekukohtade. [1]

Meetmed mis on võetud kasutusele jäätmete tekke vähendamiseks – tekkekohas sortimine, valikkogumine ning taas- ja korduvkasutamine – aitavad kaasa jäätmete lõppkäitlemise keskkonnamõjude vähendamisele. Lisaks väheneb taastumatute loodusvarade kasutamine ja sellest tingitud keskkonnamõju. [1]

Kõige olulisemaks asjaks kogu jäätmemajanduse juures võib pidada jäätmetest tuleneva mõju vähendamist keskkonnale tervikuna. Jäätmehoolduse toime keskkonnale väljendub mitmeti: otsene mõju inimese heaolule ja tema tervise kahjustamine ning ümbritseva looduskeskkonna reostamine. [1]

Kaudne mõju avaldub näiteks suletud prügilate ümbruse maa hinna languse tõttu, vanade prügilate nõuetekohase sulgemisega seotud kulutuste kaasnemisega jne. Jäätmehoolduse mõju on oma olemuselt nii lokaalne, regionaalne kui ka globaalne. Lähtudes säästva arengu printsiibist on oluline tekkivate jäätmekoguste vähendamine ja taaskasutatavate jäätmete koguse suurendamine. Eelnevaga paralleelselt tuleks tegutseda üldise tarbimise vähenemise ning elanikkonna keskkonnateadlikkuse suurendamise suunas, mis eeldatavasti peaks looma paremad tingimused loodusvarade säästlikule kasutamisele. [1]

#### **3.14.1. Suletud prügilate keskkonnamõju**

Prügilatest tulenev keskkonnareostus mõjutab õhu kvaliteeti, pinnast ja vett. Mõju avaldub ka sotsiaalsele keskkonnale, väljendudes lisaks eeltoodule veel mitmes häiringus (lenduv prügi, hais, linnud, asotsiaalsed inimesed). [1]

Prügilate keskkonnamõju ulatus sõltub põhjavee kaitstusest, mis oleneb aeratsioonivöö koostisest ja selle paksusest, veepidemete paksusest ning levikust ja veega küllastunud kivimite iseloomust. Põhjavee kaitstust mõjutab ka inimtegevus - seda vähendavad mitmesugused kaeved, tamponeerimata ja halvas seisukorras olevad puurkaevud ning põhjavee depressioon. [1]

Väikeprügilate üheks keskkonnamõju vähendamise vahendiks on jäätmelademe katmine. Sellega kaovad mitmed probleemid, nagu jäätmete lendumine ja vähenevad mitmed muud häiringud.

Nõrgvee koguse vähendamiseks tagatakse lõppkattete vajalik nõlvakalle, et soodustada pindmist äravoolu ning rajatakse ümber prügila kraavid, et juhtida ära vett. [1]

AS EcoPro on koostanud "Lagedi prügila sulgemistöde" aruande. Aruandest jäeldub, et tehtud töödega oluliselt vähendati keskkonnamõju ja reoainete sattumist põhja- ja pinnavette. Tööde käigus rajati on põhjavee põhjaisolatsiooniga biolodu ja seirepuuraugud. Biolodu välistab puhastamata nõrgvee sattumise Saha peakraavi ja selle kaudu Pirita jõkke. Koostatud on ka prügila järelhoolduse kava, mille täitmine oli vallavalitsuse ülesanne. Lagedi prügila järeseire periood lõppes 2009. aastal, kuid vallavalitsus siiski otsustas võtta seirepuurkaevust veeproove kaks korda aastas kuni 2012. aastani. Alates 2013. aastast on vallavalitsus võtnud veeproove kord aastas. [1]

AS EcoPro koostas 2003. juunis keskkonnamõjude hinnangu Vaida prügila sulgemise kohta. Harjumaa Keskkonnateenistus Vaida prügila sulgemisel sulgemiskava ja projekti ei nõudnud. [10]

### **3.14.2. Põhilised keskkonnaprobleemid**

Põhilised jäätmetega seonduvad keskkonnaprobleemid Rae vallas võrreldes eelmise jäätmekava kehtivusperioodiga on jäänud samaks [17], [1]:

- ebaseaduslikud jäätmete mahapanekukohad (põllud ja metsateed);
- suvilapiirkondade jäätmehooldus;
- Soodevahe küla – ebaseaduslikud ehitised, jäätmete äravedu ei toimu;
- ohtlike ainetega puidujäätmed – kasutamine kütteks;
- tööstusjäätmete kõrvaldamisega seotud keskkonnaprobleemid;
- avalike konteinerite (vanapaberikonteinerid, pakendikonteinerid) ümbruse prügistamine ja muude jäätmete (nt segaolmejäätmete) konteinerisse panemine.

### **3.14.3. Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju**

Rae vallas ei asu ühtegi töötavat prügilat ja ei plaanita ka ühtegi rajada. Rae vallast ladestamisele minevate jäätmete kogus on vähenenud märgatavalt peale Iru Elektriijaama jäätmepõletusploki avamist. Allolevas tabelis (Tabel 8) on välja toodud Rae vallas tekkinud segaolmejäätmete kogused, mis suunati ladestamisele Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskusesse (endine Tallinna Prügila), millest võib täheldada, et ladestatavate jäätmete kogused on alates 2010. aastast märkimisväärselt vähenenud. [26], [1]

Tabel 8

Rae vallas ladestamisele suunatud segaolmejäätmete kogused aastate lõikes [26]

| Aasta | Kogus tonnides |
|-------|----------------|
| 2010  | 3258,74        |
| 2011  | 2690,1         |
| 2012  | 1276,811       |
| 2013  | 162,46         |

Rae vallas tekkivad segaolmejäätmed viiakse läheduse põhimõtet arvestades Iru elektrijaama, mis paikneb Maardus. Elektriijaama jäätmeenergiaplokk valmis 2013. aastal ja vastab Euroopa Liidu keskkonnanõuetele. Elektriijaamas kasutatakse sorteerimisest järgi jäänud segaolmejäätmeid. Sellisest jäätmete kõrvaldamisest tulenev mõju on viidud miinimumini. [17], [27]

Et pidurdada ressursside raiskamist peab suunama võimalikult palju jäätmeid taaskasutusse. [17]

Korraldatud jäätmeveo rakendamise, kavakindla teavitustöö ja järelevalvega vähendatakse omavaliliste prügilate tekkimist ja muud seadusevastast jäätmete kõrvaldamist, nagu jäätmete matmine kodumajapidamistes ja põletamine. [17], [1]

Jäätmete taaskasutamiseks ettevalmistava töötlemise ning taaskasutamisega seotud keskkonnamõjud Rae vallas puuduvad, kuna selliseid jäätmekäitluskohti valla territooriumil ei ole. [17], [1]

#### **3.14.4. Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang**

Rae vallas puuduvad töötavad prügilad ning pole kavas ka ühtegi rajada. Loodusvarade kuluga tuleb arvestada jäätmejaama ja kompostimisväljaku rajamisel. Lisaks võib loodusvarasid kuluda omavaliliste prügi mahapaneku kohtade ja jääkreostusobjektide likvideerimisel. Vajamineva loodusvara mahule ei saa täpset hinnangut anda enne, kui kavandatakse konkreetsed tegevused ja käivitatakse projekteerimine. Vajalik loodusvarade maht jäätmekäitluskohtade rajamiseks sõltub valitud paigast ja olemasolevast infrastruktuurist. [17], [1]

### **3.15. Jäätmehoolduse korraldamine**

Jäätmehoolduse alaste küsimustega Rae vallas tegeleb kaks keskkonnaspetsialisti. Valla keskkonnaspetsialist täidab valla pädevusse kuuluvaid kohaliku tähtsusega keskkonnavalitsuse ülesandeid. Jäätmealaste rikkumistega valla territooriumil tegeleb Rae valla ehituse- ja keskkonnajärelevalve spetsialist. Heakorratöid Rae vallas teostab vallavalitsuse majandusamet. Mõnes valla piirkonnas on tööd sisse tellitud ka hangete korras. [1], [17]

Jüri jäätmejaama kavandatakse Jüri alevikku Traavi tn 5 kinnistule 2016. aastal. Jäätmejaama rajamiseks on plaanis taotleda toetust sihtasutuselt Keskkonnainvesteeringute Keskus. Kaugemas tulevikus on plaan rajada haljastusjäätmete kompostimisväljak Jüri reoveepuhasti territooriumile. [17], [1]

Jüri jäätmejaamas on kavas hakata vastu võtma haljastusjäätmekäitlust, rehve, vanapaberit, lehtklaasi, töötlemata puitu, sorteerimata ehitusjäätmekäitlust, vahtplasti, kive ja betooni, pakendijäätmekäitlust, suurjäätmekäitlust, koduelektronikat, ohtlike jäätmekäitlust ning vanametalli. [1]

Jäätmejaama rajamiseni töötavad kaks jäätmepunkti: Vaida ja Jüri alevikes, kuhu on elanikel võimalik ära anda vana koduelektronikat ning ohtlikke jäätmekäitlust. Jüri jäätmejaama valmimise järgselt jääb Vaida jäätmepunkt endiselt alles ning lõunapiirkonna elanikud saavad koduelektronikat ja ohtlikke jäätmekäitlust ära anda seal. [1]

Naaberomavalitsustega toimub koostöö ainult seoses jäätmekäitluste rikkumistega. Naaberomavalitsustele edastatakse infot Rae vallas toimunud jäätmekäitlustest rikkumistest, mis on seotud kõrvalvaldadega. [1]

Keskkonnaalaste rikkumiste järelevalveõigused on valla keskkonnaspetsialistidel ja keskkonnajärelevalve spetsialistil. [1]

Järgnevalt väike ülevaade jäätmekäitlustest rikkumistest Rae vallas (Tabel 9). [17]

2014. aastal on Rae Vallavalitsuse ehituse- ja keskkonnajärelevalve spetsialisti poolt algatatud 36 haldusmenetlust ja 9 väärtemenetlust ebaseadusliku jäätmekäitluste ladestamise kohta Rae valla territooriumil. [17]

Jäätmekäitluste rikkumiste arv Rae vallas ei ole vähenenud, aga hüppelist kasvu jäätmekäitluste rikkumiste osas ei ole samuti olnud. Põhilisteks rikkumisteks on jäätmekäitluste ebaseaduslik ladestamine kinnistuomanike poolt neile kuuluva kinnistu piires. Ehk jäätmekäitlust ei anta üle jäätmekäitlustajale vaid ladestatakse kinnistu piires, kuhu jäätmekäitlust jäävad seisma pikemaks ajaks. Samuti ei ole paljud üksikelanike ehitusprojektid ette näinud korrektset jäätmekäitlust ehitustegevuse perioodil. [17]

Samuti jäätmekäitluste ebaseaduslik põletamine, matmine (ehitusjäätmekäitluste kasutamine eratee/tee ehituses) ja biolagunevate jäätmekäitluste nõuetele mitte vastav käitlemine (kompostimine). [17]

Samas ei ole kuhugi kadunud jäätmekäitluste ebaseaduslike ladestamise juhtumid, kus kinnistuomanikud ei tea kelle poolt ja kust on temale kuuluvale kinnistule jäätmekäitlust toodud, enamasti on need erinevad

ehitusjäätmel. Mõnel juhul on alust arvata, et jäätmed on Rae valda toodud mujalt piirkonnast, peamiselt Tallinnast. [17]

Samuti on jätkuvalt kinnistuid, kus ebaseaduslik jäätmete ladestamine on toimunud pikema aja jooksul (umbes 5-7 aastat) ning mille likvideerimisega püüab vald jätkuvalt tegeleda, et lõppeks ebaseaduslik jäätmekäitlus (jäätmete lammutamine, kogumine, põletamine ja ebaseaduslik edasimüük). [17]

Järelevalve käigus on lisaks jäätmeseaduse ja heakorraeeskirja nõuete täitmise kontrollimisele tehtud kinnistuomanikele selgitustööd ja antud rikkumise kõrvaldamiseks mõistlik tähtaeg. Kui kinnistuomanik ei ole mõistliku tähtaja jooksul kinnistul olevat jäätmealast õigusrikkumist kõrvaldanud, on alustatud väärteomenetlust jäätmeseaduse ja jäätmehoolduseeskirja nõuete rikkumise osas. [17]

Tabel 9

Algatatud jäätmealased haldus- ja väärteomenetlused külade/alevike kaupa [17]

| Küla/alevik      | Haldusmenetluste arv | Väärteomenetluste arv |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| Aaviku küla      | 0                    | 1                     |
| Aruvalla küla    | 0                    | 2                     |
| Assaku alevik    | 2                    | 0                     |
| Järveküla        | 1                    | 1                     |
| Jüri alevik      | 2                    | 1                     |
| Karla küla       | 1                    | 0                     |
| Kurna küla       | 2                    | 0                     |
| Kopli küla       | 1                    | 0                     |
| Lagedi alevik    | 5                    | 0                     |
| Pajupea küla     | 1                    | 0                     |
| Peetri alevik    | 5                    | 1                     |
| Patika           | 4                    | 0                     |
| Rae küla         | 9                    | 0                     |
| Seli küla        | 0                    | 1                     |
| Uesalu küla      | 1                    | 0                     |
| Vaidasoo küla    | 1                    | 1                     |
| Vaskjala küla    | 2                    | 0                     |
| Veskitaguse küla | 0                    | 1                     |
| Ülejõe küla      | 1                    | 0                     |

### 3.16. Jäätmehoolduse arendamise rahastamine

Üks aktuaalsemaid aspekte jäätmemajanduse valdkonnas on nn “saastaja maksab” põhimõte, mis jäätmeseaduse mõistes tähendab, et jäätmekäitluse kulud kannab jäätmevaldaja. Teisiti öeldes kõik isikud on kohustatud maksma enda tekitatud jäätmete käitlemise eest. [6], [28]

Võib eeldada, et jäätmevaldaja kulutused jäätmekäitlusele suurenevad, võttes arvesse, et korraldatud jäätmeveo teenustasu peab olema piisav, et katta jäätmekäitluskoha rajamis-, kasutamise-, sulgemise- ja järelhoolduskulud ning jäätmete veo ja veo ettevalmistamisega seotud kulud. Kuid nii jäätmevaldajal kui teistel jäätmehoolduses osalejatel on võimalused kulutuste optimeerimiseks [28], [17]:

- jäätmetekke vähendamine, pakendijäätmete, probleemtoodete suunamine vastavasse kogumissüsteemi, jäätmete sorteerimine ja taaskasutamine tekkekohas – biolagunevate jäätmete kompostimine;
- jäätmete kõrvaldamise maksumus peab olema märkimisväärselt kallim, kui liigiti kogutud jäätmete üleandmine taaskasutamiseks.

Kohaliku omavalitsuse jaoks olulised aspektid jäätmekäitluse rahastamise asjus võib jagada jäätmeseadusest tulenevalt alljärgnevalt [6], [17], [28]:

- jäätmehoolduse organiseerimine – jäätmete sortimise korraldamine (luues üleandmisvõimalusi), kodumajapidamistes tekkivate ohtlike jäätmete kogumise organiseerimine ja rahastamine (v.a tootja vastutusega hõlmatud jäätmed), korraldatud jäätmeveo hanke läbiviimine;
- jäätmehoolduse edendamine – jäätmealase info levitamine, elanikkonna jäätmealane nõustamine, jäätmehoolduse kavandamine ja analoogsed tegevused, mille eesmärk on vältida või vähendada jäätmeteket ja tõsta jäätmehoolduse taset;
- jäätmete sortimise edasi arendamine – eelkõige ohtlike jäätmete kogumispunktide ja jäätmejaamade rajamine;
- keskkonnajärelevalve teostamine – tõhus järelevalve aitab tagada nõuetekohase jäätmekäitluse ning vähendab jäätmekäitlusalaste rikkumiste arvu. Järelevalve tõhusamaks teostamiseks on vajalik omada ülevaadet jäätmevaldajatest, selle tarbeks koostatakse korraldatud jäätmeveo rakendamisel jäätmevaldajate register. Lisaks muudab järelevalvet tõhusamaks koostöö erinevate institutsioonide (Keskkonnaamet, Keskkonnainspeksioon, teised omavalitsused) vahel ning elanike kaasamine (jäätmete illegaalsest käitlemistest teatamine).

Valla jäätmehooldust rahastatakse järgmistest allikatest [17], [28]:

- jäätmevaldajad;
- Rae valla eelarve, sh keskkonnatasude seaduse § 15 lg 2 alusel laekuv keskkonnatasu olmejäätmete kõrvaldamise eest, mis aga viimastel aastatel on vähenenud;
- SA Keskkonnainvesteeringute Keskus;
- tootjavastutusorganisatsioonid, taaskasutusorganisatsioonid.

Vallapoolsed kulutused jäätmehoolduse arendamisele ja korraldamisele tehakse selgeks iga-aastaste eelarvete koostamisel. [28], [17]

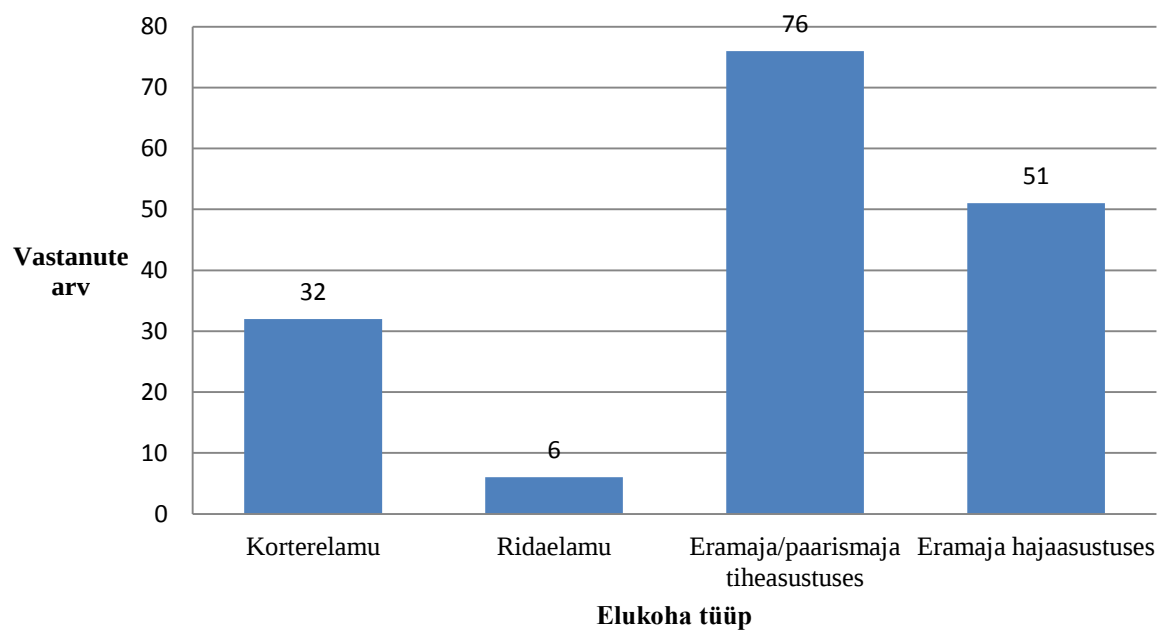
## **4. EELMISE PERIOODI JÄÄTMEKAVA ELLUVIIMISE ANALÜÜS**

Rae valla eelmise perioodi (2010-2014) jäätmekava elluviimise edukuse hindamiseks tuleb saada ülevaade püstitatud eesmärkidest ja kuidas suudeti neid täita. Lisas 3 on välja toodud Rae valla jäätmekava 2010-2014 püstitatud eesmärgid ja tegevused ning nende täitmise hinnang. [28], [29]

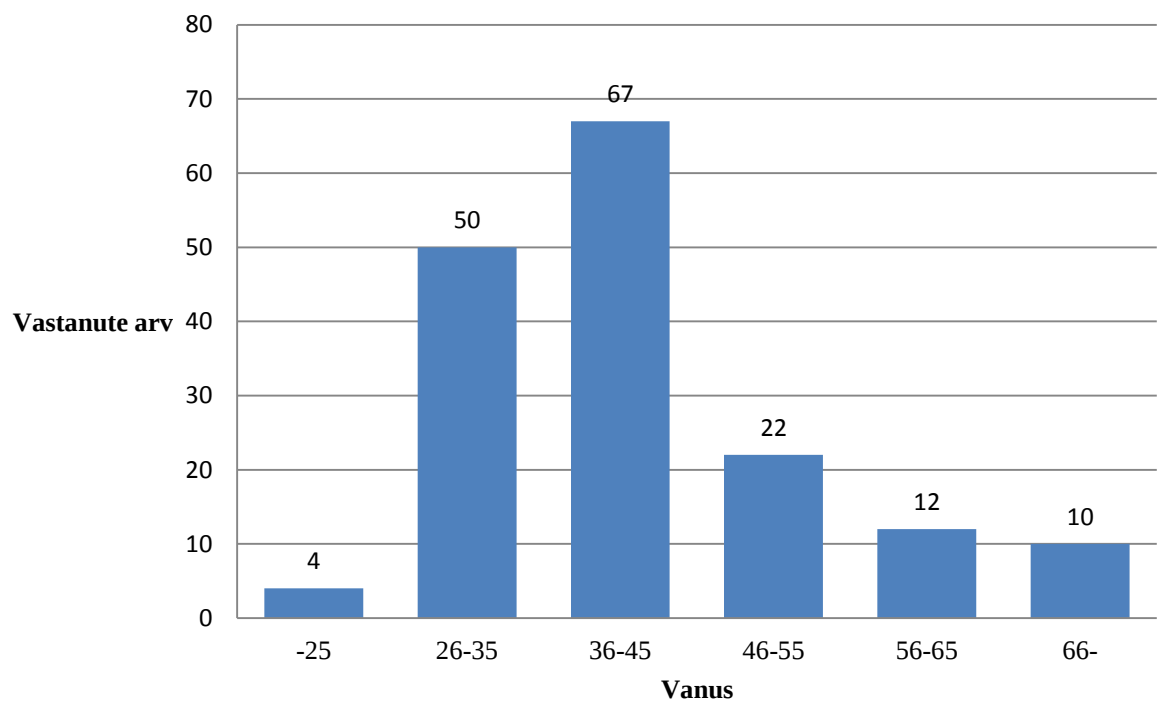
Eelmise perioodi (2010-2014) jäätmekavas püstitatud eesmärkide elluviimist võib hinnata edukaks, täidetud on enamus püstitatud eesmärkidest. Olulisim täitmata eesmärk on jäätmejaama rajamine Jüri alevikku. Olemas on jäätmejaama projekt ja vajalik maa, kuid alale puudub juurdepääs ning SA KIK toetus ei kataks kogu investeeringut. Kuid uue jäätmekava perioodil on kavandatud tegevusi, mis viiksid eelmisel perioodil täitmata eesmärgid rakendamisele. Mõningad eelmise perioodi eesmärgid ei ole uues jäätmekavas enam päevakohased ning seetõttu neid ei käsitleta. [29], [28]

### **4.1. Rae vallas läbi viidud küsitluse analüüs**

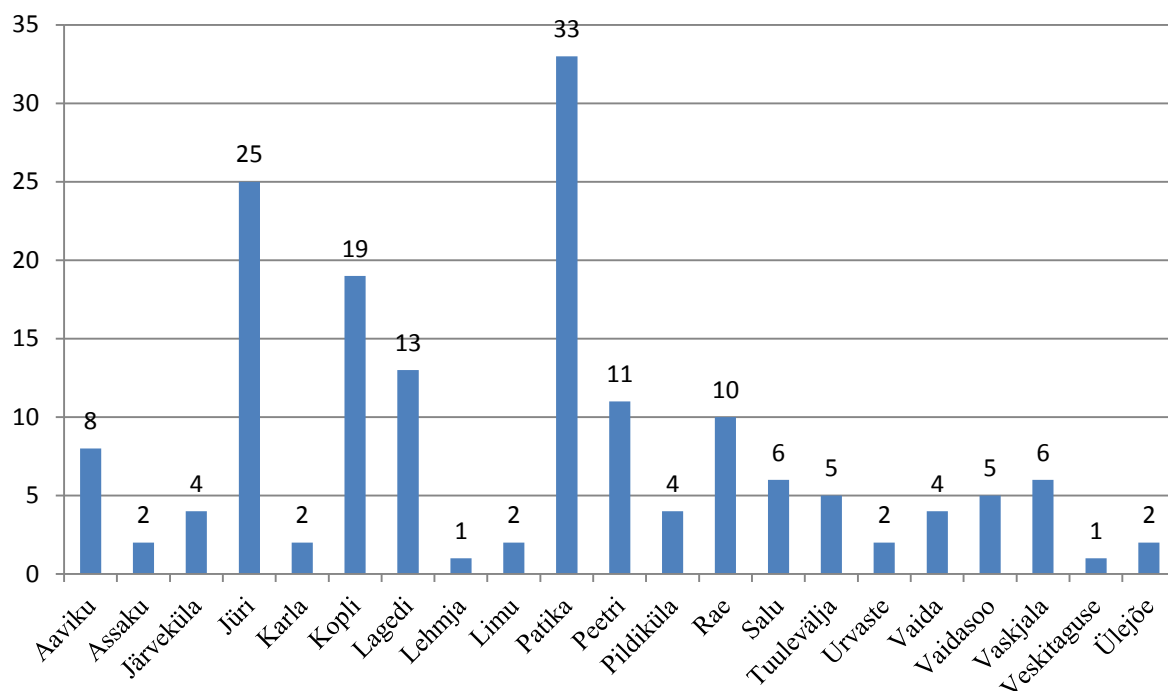
Rae Vallavalitsus korraldas 2014.aasta lõpus ja 2015.aasta alguses elektroonilise küsitluse elanike seas, et saada tagasisidet seoses jäätmemajanduse hetkeolukorraga vallas. Küsitlust jagati Rae valla kodulehel ning Rae valla Facebook-i lehel. Küsimustik on välja toodud lisas 4. Oma tagasiside andis 165 inimest. Küsitlusele vastasid kõige enam eramajades/paarismajades tiheasustuses elavad 36-45 aastased Patika ja Jüri elanikud. Täpsem ülevaade küsitlusele vastanute elukoha tüübi, vanuse ja elukoha järgi on leitav järgnevatel joonistel (Joonis 4, Joonis 5, Joonis 6).



Joonis 4. Küsitlusele vastanute arv elukoha tüübi järgi

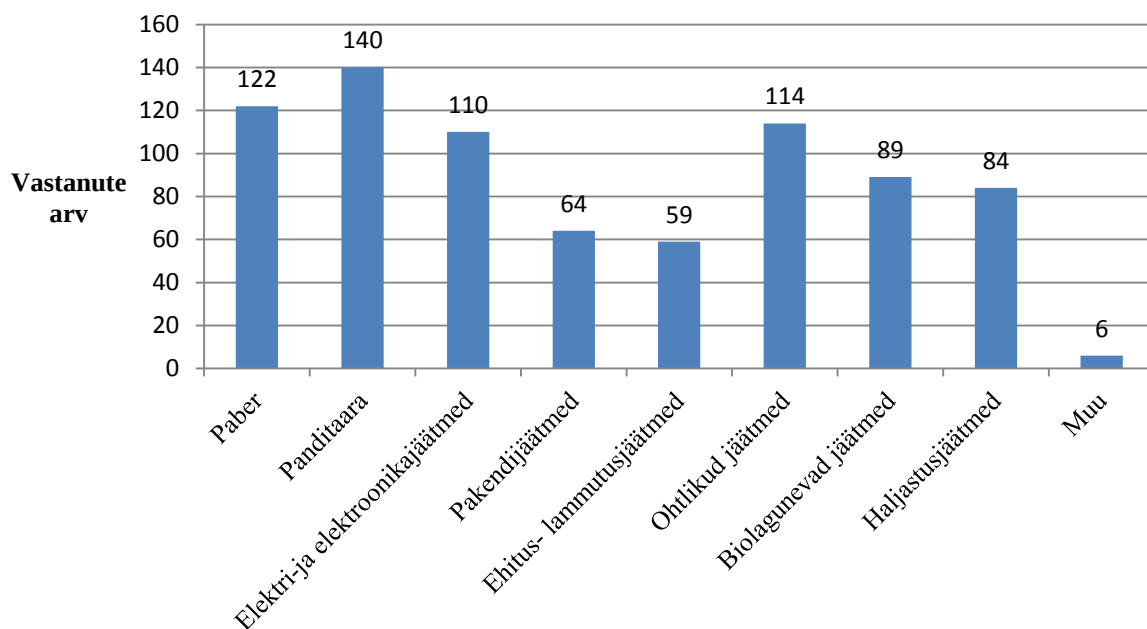


Joonis 5. Küsitlusele vastanute arv vanuse järgi



Joonis 6. Vastanute arv elukoha järgi

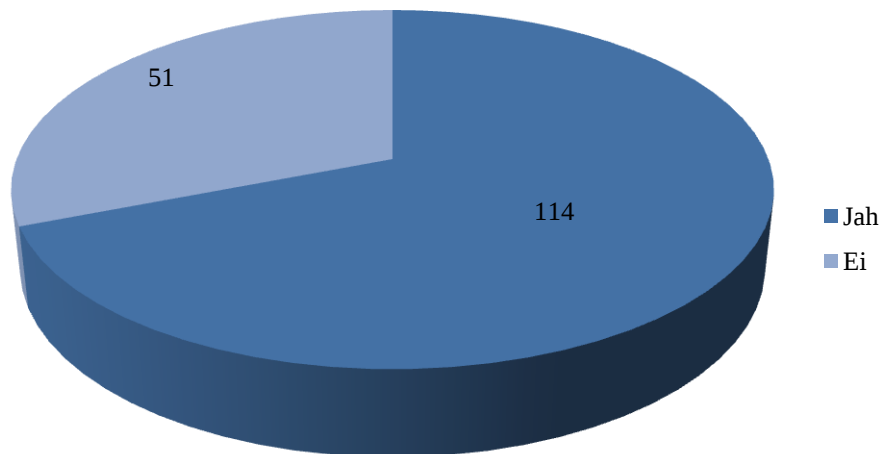
Küsitlusest selgus, et 165 vastanust on 137 Rae valla jäätmekäitlusega üldiselt rahul ning enamus vastanutest sorteerib jäätmeid. Suurem osa vastanutest kogub eraldi panditaarat, vanapaberit, ohtlikke jäätmeid ning vana-elektronikat (Joonis 7).



Joonis 7. Eraldi kogutavad jäätmeliigid

Muude liigiti kogutavate jäätmeliikide all mainiti klaasi, patareisid ja akusid ning vanametalli.

Enamus küsitlusele vastanutest (144 inimest) teab, kus asub lähim pakendikonteiner (Joonis 8), kuid seda kasutab ligikaudu pool vastanutest.



Joonis 8. Küsitluses osalenute teadlikkus lähima pakendikonteineri asukohast

Peamisteks põhjusteks miks ei kasutata lähimat pakendikonteinerit toodi:

- ei teata, kus konteiner asub;
- ei sorteerita pakendeid;
- kasutatakse AS-i Ragn-Sells pakendikotti<sup>1</sup>;
- konteiner asub liiga kaugel.

Küsitlusele vastanutest 92 teadis, kus asub lähim vanapaberi konteiner, kuid seda kasutab ainult 69 inimest. Mittekasutamise põhjendusteks toodi peamiselt seda, et tekkiv vanapaber põletatakse ahjus või kaminas ära.

Enamus vastajatest on kursis, kuhu saab ära anda ohtlikud jäätmed (120 inimest) ja enamus (106 inimest) ka kasutab seda võimalust.

97 küsitlusele vastanut teab, kuhu saab ära anda vana-elektronikat, kuid seda võimalust kasutab 82 vastanut.

---

<sup>1</sup> Alates 01.01.2015 ei paku AS Ragn-Sells enam pakendikoti teenust, sest klientide arv oli liialt väike. [17]

Põhjusteks miks ei kasutata vana-elektronika äraandmise võimalust toodi peamiselt:

- majapidamises ei teki vana-elektronikat;
- ei teata äraandmise kohta;
- kasutatakse valla poolt korraldatud vana-elektronika kogumise kampaaniaid.

Enamus vastanutest (100 inimest) teab, kuhu saab ära anda vanu rehve ja seda võimalust kasutab neist 85. Põhjusteks miks ei kasutata rehvide äraandmise võimalusi toodi, et majapidamises ei teki vanu rehve; rehvid jäetakse rehvivahetuspunkti või ei teata kuhu saab rehve ära anda.

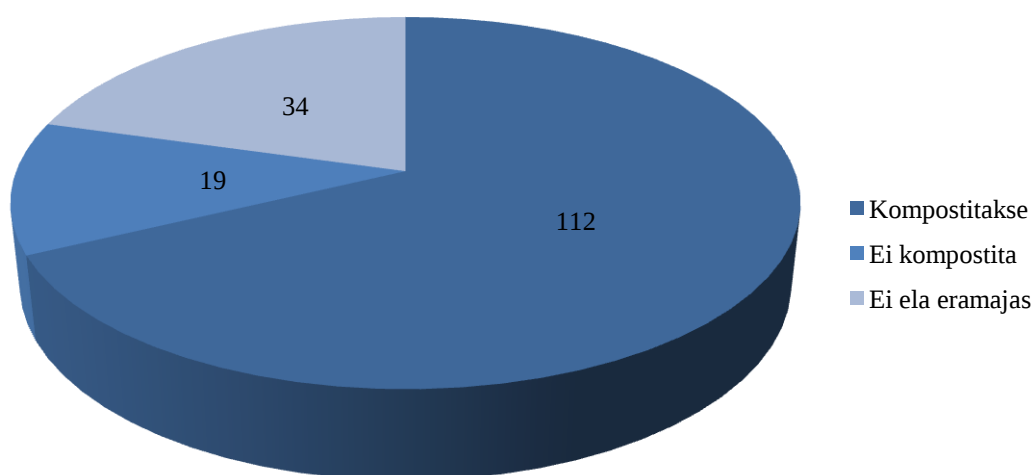
165-st inimesest teadis ainult 54 inimest, kuhu saab ära anda vana mööblit ja muid suurjätmeid.

Põhjusteks miks ei kasutata vana mööbli ja suurjätmete äraandmise võimalusi toodi:

- et ei teata kuhu saab vana mööbli ära anda;
- ei ole tekkinud vajadust vana mööblit ära anda;
- vana mööbli viib ära ettevõtte kus osteti uus mööbel;
- vana mööbel on remondi ajal pandud ehitusjätmetega ühte konteinerisse.

Küsitluses osalenud inimesed soovivad täiendavalt ära anda lehtklaasi, plastikut, riideid ja jalanõusid, mittekomplektset elektronikat, haljastusjätmeid ka hajaasustuses ning ehitusjätmeid.

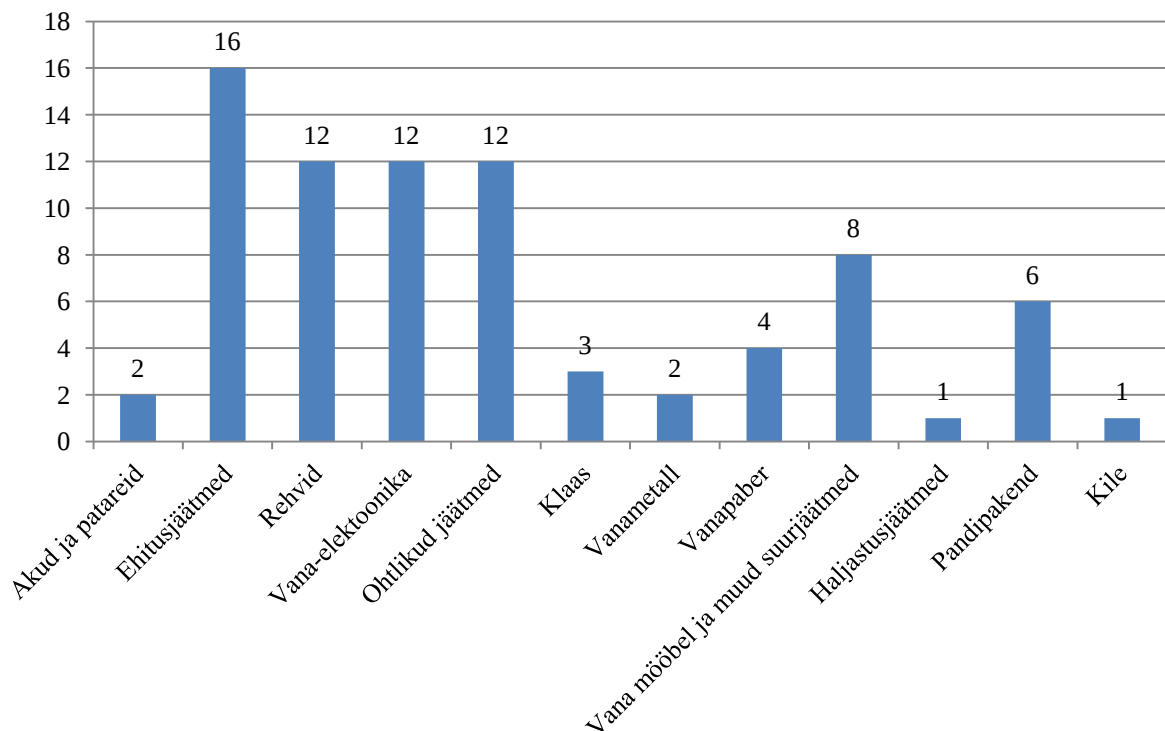
Enamus küsitluses osalenud inimestest, kes elavad eramajas, kasutavad kompostimise võimalust (Joonis 9).



Joonis 9. Kompostimise võimalust kasutamise ülevaade

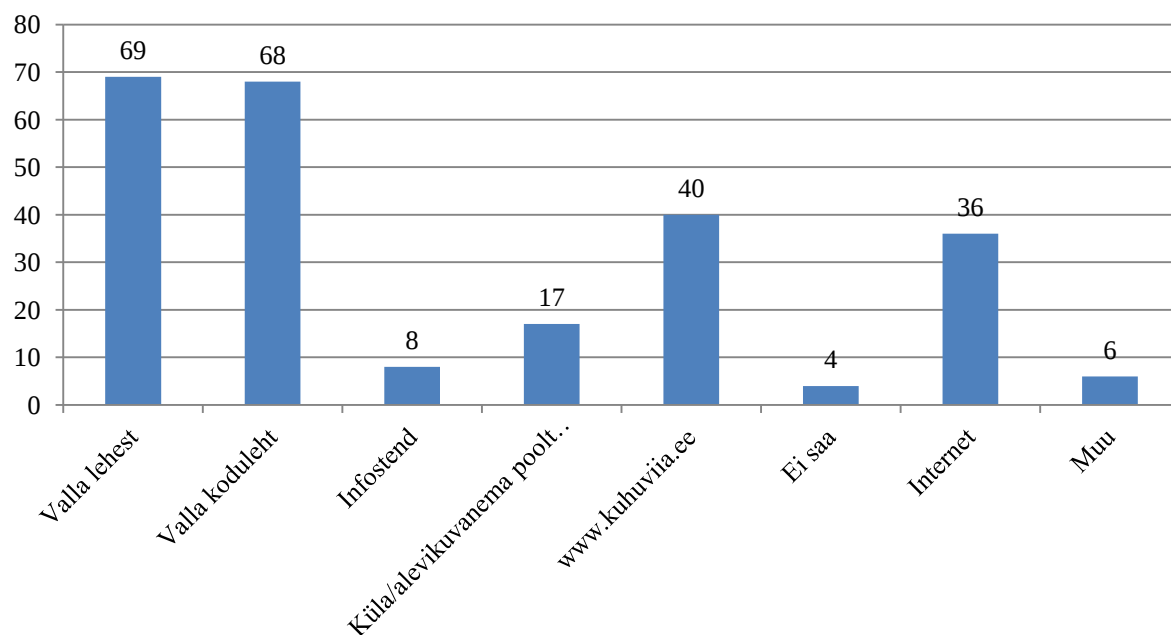
19 inimest, kes ei kasuta seda võimalust, tõid põhjusteks, et ei taheta meelitada kahjureid ning samuti, et biojätmeid ei teki piisavas mahus.

Üle poole vastanutest kasutab ka teiste omavalitsuste jäätmejaamu. Põhiliselt viiakse neisse ehitusjätmeid, rehve, vana-elektronikat ja ohtlikke jätmeid. Täpsem ülevaade on toodud joonisel 10.



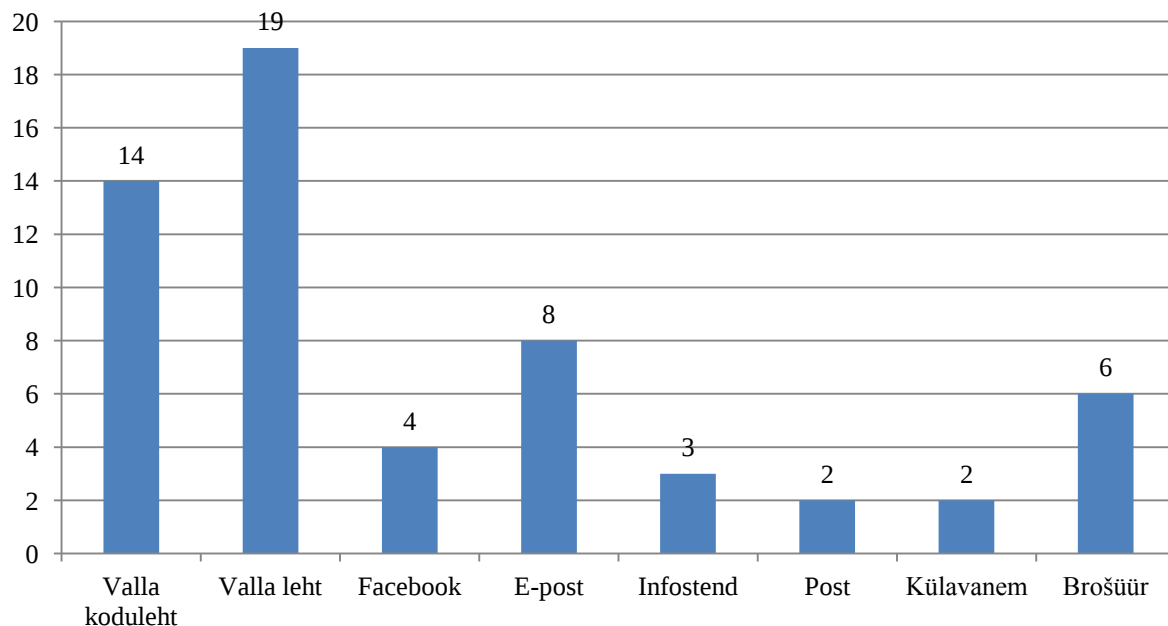
Joonis 10. Teiste omavalitsuste jäätmejaamadesse viidavad jäätmeliigid

Küsitluses osalenud saavad jäätmete sorteerimist puudutavat infot peamiselt valla koduleheküljelt ning valla lehest (Joonis 11) ja 91 inimest peab teavitust piisavaks. Muude info allikate all toodi välja Facebook-i, AS Ragn-Sells kodulehte, ajakirjandust ja meediat ning Prügihundi kampaaniat.



Joonis 11. Jäätmete sorteerimist puudutava info allikad

Enamus vastanutest sooviks saada jäätmeid puudutavat infot valla lehe ja kodulehe kaudu, aga ka e-posti teel või spetsiaalselt koostatud brošüürist (Joonis 12).



Joonis 12. Küsitluses osalenute soovid jäätmealase info saamiseks

Küsitlusele vastanud tegid ettepaneku valla kodulehe puhul luua kas eraldi osa jäätmete sorteerimise kohta või paigutada antud info lausa avalehele.

Lisaks tehti ettepanek, et koos korraldatud jäätmeveo teenuse pakkuja peaks edastama infot tasuta pakendikoti kohta, infot muude jäätmete ära andmise võimaluste kohta ja lahtioleku aegade kohta ühtselt. Küsitluse korraldamise ajal veel pakendikoti teenus Rae vallas oli olemas, kuid alates 01.01.2015 enam pakendikoti teenust ei pakuta, sest elanike huvi selle vastu oli vähene.

Järgnevalt on toodud välja küsitlusele vastanute kommentaarid ja ettepanekud:

- konteinerite sildid teevad muret, võiks selgemalt olla. Pakendijäätme kogumise konteineri augud on liiga väikesed. Näiteks tordikarbi kaane peab kokku vajutama ning osad pudelid panema tavaprügisse, kuna need ei lähe konteineri august läbi;
- lapsed ei ulata pakendeid, taarat ära andma. Lasteaias-koolis tehakse head tööd selgitamaks lastele prügimajandust, kuid see jääb teoreetiliseks;
- vanapaberi konteineritesse on võimatu panna suuri pappkaste jms. Konteineri kaaned ei käi lahti, võimalik vaid väikesemõõtmelist makulatuuri visata;
- asulates võiks olla viidad jäätmekonteineri asukohale;
- alevikuvanem ei edasta antud valdkonna kohta infot, põhiline info tuleb endal leida;
- kogumiskohad peaks olema elanikele lähemal, need peaks olema inimsõbralikud ja tagatud peab olema selles kohas puhtus ja kord. Kui inimesed näiteks ei saa autoga kogumiskohale ligi, siis ei hakatagi sinna midagi viima. Kui konteinerit ei tühjendata, siis inimesed oma kodukohas konteineri kõrvale kotti maha ei pane selleks, et koerad selle puruks rebiks ja kogu prügi tuule toel inimeste aeda tuleks;
- rohkem võimalusi ka koerte jääkide koristamiseks ning selle toimimist peaks keegi kontrollima;
- jäätmete kogumise kohad peavad olema konsolideeritud ehk kõik ühes kohas. Keegi ei hakka viima pakendit ühte, värvi teise ja paberit kolmandasse kohta. Vald võiks aru saada, et enamus inimesi liigub nädalavahetuse sisseoste tegema linna, seega on mõistlik tekitada korralikum jäätmejaam või punkt vahetult enne Tallinnat paremal pool teed. Sedasi on kõigil mugav nädalavahetusel enne poodidesse või linna minekut nädala jooksul kogunenud praht korraga ära tuua;
- Rae külas on vaja taastada elementaarne pakendi ja vanapaberi konteinerite võrk. Praegune olukord on absurd. Kui tekkis probleeme, oleks võinud kaamera üles panna ning risustajaid karistada;
- Loopera tee otsast kaotati ära sorteeritud jäätmete kogumise mahutid ning asendust kuhugi mujale ei tekkinudki;
- kuna ilmselt kohaliku omavalitsuse poolne kontroll on ebaefektiivne, siis pidevalt tuuakse ilmselt Patika aedlinna piirkonnast või ka jõe äärselt elamurajoonist prügikotte bussipeatusesse,

mis on näotu. Kuna reaalselt kohal elavaid inimesi on ilmselgelt rohkem kui rahvastikuregistri andmed ütlevad, siis peaks olema hoonestatud krundil kohustuslik prügiveoleping.

#### **4.1.1. Järeldused**

Küsitluse tulemuste põhjal võib järeldada, et Rae valla elanike jäätmealane teavitus peaks olema parem. Paljud küsitlusele vastanud ei saa aru, mida jäätmete sorteerimine endast täpsemalt kujutab. Samuti tuleks üle vaadata eri liiki jäätmete konteinerite paigutus valla territooriumil – küllaltki paljud vastajad märkisid, et konteinerite paigutus on ebamugav.

Küsitluse tulemuste põhjal peab Rae vald lisaks muule oma eesmärkideks seadma:

- elanikkonna teavituse tõhustamine suurjäätmete äraandmise võimaluste kohta;
- üleüldiselt jäätmete sorteerimist puudutava teavituse tõhustamine;
- pakendikonteinerite avade suuruste ühtlustamine – kuidas muuta mugavamaks;
- pakendikonteinerite paigutuse tõhustamine;
- Peetrisse jäätmejaama rajamise kaalumise.

## 5. JÄÄTMEHOOLDUSE EESMÄRGID JA ARENGUSUUNAD

Jäätmehoolduse arendamisel peab lähtuma olemasolevast jäätmehoolduse tasemest ja võimalustest jäätmete käitlemisel, jäätmehooldusega seotud probleemidest ning püstitatud eesmärkidest. [1]

Riigi jäätmekavast tulenevalt on jäätmehoolduse põhieesmärgiks saavutada jäätmekäitluse hierarhiat järgiv säästev jäätmehooldus, ehk siis keskenduda tuleb jäätmetekke vältimisele ja vähendamisele. [10]

Jäätmehierarhia on sätestatud jäätmeseaduses, milles märgitud prioriteetidest tuleb juhinduda jäätmehooldusmeetmete väljatöötamisel [6], [5]:

- I jäätmetekke vältimine;
- II korduskasutuseks ettevalmistamine;
- III ringlussevõtt;
- IV muu taaskasutamine nagu energiakasutus;
- V kõrvaldamine.

Riigi jäätmekavast lähtuvalt on kohalikele omavalitsustele seatud järgmised eesmärgid [12]:

- vältida ja vähendada jäätmeteket, sealhulgas jäätmete ohtlikkust;
- võtta jäätmed ringlusse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel;
- edendada jäätmete liigiti kogumist;
- tõhustada jäätmearuandlust;
- vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski;
- tõhustada seiret ning järelevalvet.

Kohaliku mavalitsuse tasandil on keeruline mõjutada tekkivate jäätmete koguseid, kuid siiski saab suunata jäätmete sorteerimist ja keskkonnanõuetele vastavat käitlemist [1]. Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2008/98/EÜ jäätmete kohta, on seatud eesmärgiks 2020. aastaks kindlustada 50 % olmejäätmete ringlussevõtt [9]. Eurostat andmetel oli 2010-2013 ringlusse võetud üleriigiliselt keskmiselt 23,43 % olmejäätmetest [30]. See tähendab, et eelseisva perioodi jooksul on vaja ringlussevõtu osakaal kahekordistada. Jäätmete taaskasutamisel on prioriteediks nendes sisalduva

materjali eraldi kogumine ja käitlemine taaskasutuse ja ringlussevõtu kaudu [5]. Taaskasutamisel tuleb eelistada ringlussevõttu jäätmete põletamisele energia tootmise eesmärgil [1].

Tuginedes eelmise perioodi Rae valla jäätmekavas püstitatud eesmärkide analüüsile ning vallas läbi viidud küsitluse tulemuste põhjal, perioodil 2015-2020 Rae vald peab lisaks Riigi jäätmekavas püstitatud eesmärkidele, tähelepanu pöörama [29]:

- jäätmete liigiti kogumise edendamise haridusasutuste juures;
- jäätmejaama ja kompostimisväljaku rajamine;
- elanikkonna teavituse tõhustamine suurjäätmete äraandmise võimaluste kohta;
- üleüldiselt jäätmete sorteerimist puudutava teavituse tõhustamine;
- pakendikonteinerite avade suuruste ühtlustamine – kuidas muuta mugavamaks;
- pakendikonteinerite paigutuse arendamine;
- Peetri alevikku jäätmejaama rajamise kaalumise.

## **5.1. Jäätmehoolduse meetmed ja tegevused**

Riigi jäätmekavast tulenevate eesmärkide saavutamiseks võetakse Rae vallas kasutusele järgmised meetmed [28], [31]:

- elanikkonna teadlikkuse tõstmine;
- seire ja järelevalve tõhustamine;
- jäätmete liigiti kogumise arendamine ja kogumisvõrgustike täiendamine;
- korduskasutusvõimaluste tekitamine ja toetamine;
- jäätmehoolduse infrastruktuuri edendamine.

Nimetatud meetmete kasutusele võtmiseks kavandatud tegevused on toodud järgnevates alapeatükkides.

### **5.1.1. Elanikkonna teadlikkuse tõstmine**

Elanikkonna teadlikkusel on otsene seos jäätmetekkega, jäätmete liigiti kogumise efektiivsusega ning jäätmetest tulenevate keskkonnariskidega. Seega selleks, et suurendada jäätmete liigiti kogumist, ringlussevõttu ja taaskasutamist, vähendada jäätmeteket ja sellest tulenevat keskkonnariski tuleb tegeleda elanikkonna teadlikkuse suurendamisega.

Nagu näitas vallas läbi viidud uuring, Rae valla elanikkonna jäätmealasel teadlikkusel on veel arenguruumi. Küsitlusest selgus, et kõige tõhusamad kanalid jäätmealase info edastamiseks on valla koduleht, valla leht Rae Sõnumid ning internet üleüldiselt, lisaks on potsentsiaali ka e-posti teel edastataval infol ning spetsiaalselt koostatud brošüüridel.

Antud hetkel valla kodulehel on kättesaadav aktuaalne jäätmeid puudutav info, lisaks ilmub taoline info ka valla lehes, tähelepanu tuleb pöörata info edastamisele e-posti teel ja spetsiaalsete brošüüride koostamisele, mida saaks elanikele jagada erinevates kogunemiskohtades (raamatukogud, kaubanduskeskused jms) ning ühistel üritustel (külakoosolekud, „Teeme Ära“ talgud jms). Tasub jätkata ka infotundidega haridusasutustes – lapsed on hea sihtrühm keskkonnasäästlike harjumuste juurutamiseks ning nagu näitas küsitlus, taolised infotunnid on juba toonud tulemusi. Kooli- ja lasteaialastele võib korraldada ka õppekäike jäätmekäitluskohtadesse.

Lähtudes küsitluse tulemustest, tõhustades elanikkonna teadlikkust tuleb panna rõhku erinevate jäätmeliikide äraandmise võimaluste tutvustamisele. Selliselt on võimalik vältida jäätmete sattumist loodusesse, tõsta jäätmete ringlussevõttu ja taaskasutamist, vähendada olme- ja muude jäätmete sattumist avalike vanapaberi- ja pakendikonteineritesse ja nende ümbrusesse.

### **5.1.2. Seire ja järelevalve tõhustamine**

Rae vallas teostatakse järjepidevat kontrolli jäätmekäitluse üle ja selles osas tehakse koostööd ka Keskkonnainspektsiooniga. Paraku osa valla territooriumile ebaseaduslikult ladestatud jäätmetest pärineb naaberomavalitsustest ja seetõttu on rikkujate tabamiseks vajalik tõhustada koostööd teiste omavalitsustega. [1]

Vallas teostatakse reeglipärast kontrolli jäätmevaldajate ja jäätmekäitlejate üle ning andmete päevakohasuse säilitamiseks täiendatakse jäätmevaldajate registrit järjepidevalt. [1]

Järelevalve tõhustamiseks tuleb intensiivsemalt kaasata valla elanikke (teavitada illegaalsetest jäätmeladestuskohtadest, jäätmete põletamisest jms). Järelevalve tõhustamine mõjutab ka elanikkonna teadlikkust valla jäätmetega seotud keskkonnaprobleemidest, lisaks aitab suunata rohkem jäätmeid ettenähtud käitlusele ning vähendada jäätmetest tulenevaid keskkonnariske.

Tartu linna praktika on näidanud, et avalike vanapaberi- ja pakendikonteinerite lähedusse paigaldatud valvekaamerad ja saadud tõendite alusel ettekirjutuste tegemine on aidanud ära hoida vanapaberi- ja pakendikonteinerite ümbruse risustamise ning olme- ja muu prügi sattumist konteineritesse [28]. Sellest tulenevalt võib katsetada valvekaamerate paigaldamist ka Rae vallas nende kogumiskohtade juures, kus on prügistamsie probleemid kõige suuremad.

### **5.1.3. Jäätmete liigiti kogumise arendamine ja kogumisvõrgustike täiendamine**

Jäätmete liigiti kogumise arendamisel on suur roll elanikkonna teavitamisel, jäätmehoolduse infrastruktuuri edendamisel ja järelevalve teostamisel. Korraldatud küsitlusest selgus, et valla elanikud omavad puudulikku infot eri liiki jäätmete äraandmise võimaluste kohta, lisaks peetakse ebamugavaks avalike vanapaberi- ja pakendikonteinerite paigutust, konteinerite avade suurusi ning soovitati muuta eri liiki jäätmete kogumiskohad nõ kasutajasõbralikuks.

Lähtuvalt eelöeldust, esimene samm jäätmete liigiti kogumisel oleks elanikkonna teadlikkuse parandamine. Järgmisena peab vallavalitsus üle vaatama ja parandama avalike konteinerite paigutuse valla territooriumil ning ühtlustama konteinerite avade suurused, et muuta need kasutajatele mugavamaks, mis omakorda innustaks elanikke neid aktiivsemalt kasutama. Tagada tuleb ka nõ kasutajasõbralikkus puhtuse näol, millele aitab kaasa tõhus järelevalve (nt valvekaamerad).

Jäätmete liigiti kogumise suurendamisele aitab kaasa ka jäätmejaama rajamine. Lisaks juba planeeritud jäätmejaamale Jüri alevikus tuleb kaaluda jäätmejaama rajamist Peetri alevikku. Selline paigutus on valla elanikkonnale logistiliselt hea – elanikud saavad äraandmist vajavad jäätmed viia jäätmejaama minnes Tallinnasse tööle, ostlema vms, kuid samas jääb võimalus tuua jäätmed ka valla administratiivkeskuse jäätmejaama.

Tasub pöörata tähelepanu ka sellele, et lastel oleks tagatud võimalus kasutada konteinereid jäätmete sortimiseks (küsitluses toodi välja, et lapsed tahavad koguda jäätmeid liigiti, kuid ei ulatu neid jäätmeid konteineritesse paigutama). Üheks lahenduseks oleks nt pukkide paigutamine avalike konteinerite juurde, et lapsed ulatuksid jäätmeid konteineritesse asetama.

Biojäätmete eraldi kogumise suurendamiseks, tuleb tutvustada elanikkonnale erinevaid jäätmete liigiti kogumise variante kodumajapidamises (nt mugavad, ruumi säästvad mahutid) ning kompostimise viise ja võimalusi. Tuleb kaaluda ka vastava sisuga brošüüri loomist, et seda edaspidi elanikele jagada.

### **5.1.4. Korduskasutusvõimaluste tekitamine ja toetamine**

Jäätmete korduskasutusel on oluline roll jäätmetekke vähendamisel, seega korduskasutusvõimaluste loomine ja toetamine valla territooriumil on oluline Riigi jäätmekavas püstitatud eesmärkide täitmiseks. Oluline samm korduskasutamisevõimaluste loomiseks on näiteks paigaldades konteinereid riiete, jalanõude jms kogumiseks. Lisaks saab vald toetada erinevaid jäätmete taaskasutamisega seotud ettevõtmisi nagu nn kirbuturud, uuskasutuskeskused jms, pakkudes neile soodsalt ruume ürituste läbi viimiseks. Korduskasutuse toimimiseks ja jäätmetekke vähendamiseks on oluline ka

tehnik/elektroonika remondi võimaluste olemasolu valla territooriumil – see aitab hoida seadmed kauem kasutuses ja hoiab ära uute soetamise.

Korduskasutuse seisukohast on taaskord oluline elanikkonna teavitamine. Erinevate korduskasutusele suunatud ettevõtmiste kohta saab informeerida valla kodulehekülje ja valla lehe kaudu. Kindlasti tasub pöörata tähelepanu haridusasutustele – teadlikkuse tõstmiseks saab korraldada erinevaid meisterdamisringe, kus lastele tutvustatakse korduskasutuse olemust.

#### **5.1.5. Jäätmehoolduse infrastruktuuri edendamine**

Jäätmehoolduse infrastruktuur valla territooriumil on oluline jäätmete liigiti kogumise, taaskasutamise ja nende keskkonnamõju vähendamise seisukohtadest. Rae valla jäätmehoolduse infrastruktuuri tõhustamiseks on vajalik jäätmejaama ja kompostimisväljaku rajamine. Jäätmejaam ja kompostimisväljak on kavandatud Jüri alevikku, kuid küsitluse tulemustest lähtudes tuleb kaaluda jäämejaama rajamist ka Peetri alevikku. Teine tähelepanu vajav aspekt on avalike pakendi- ja vanapaberikontenerite paigutus – tuleb vaadata üle olemasolevad konteinerite asukohad ja kohandada neid lähtuvalt elanikkonna vajadustest.

## KOKKUVÕTE

Töö käigus selgus, et jäätmehooldusega seotud keskkonnaprobleemid Rae vallas on võrreldes eelmise perioodiga (2010-2014) jäänud üsna samaks: ebaseaduslikud jäätmete mahapanekukohad, suvilapiirkondade jäätmehooldus, ebaseaduslikud ehitised Soodevahe külas ja jäätmete äraveo puudumine, tööstusjäätmete kõrvaldamisega seotud keskkonnaprobleemid ning avalike vanapaberi- ja pakendikonteinerite ümbruse prügistamine ja muude jäätmete (nt segaolmejäätmete) konteinerisse panemine.

Samuti selgus, et aastast 2010 on segaolmejäätmete osakaal olmejäätmetes järk järgult vähenenud, vaatamata elanikkonna ja ettevõtluse kasvule, mida võib seostada jäätmete liigiti kogumise suurenemisega.

Valla elanike seas läbi viidud jäätmete sortimise teemaline küsitlus näitas, et paljude elanike jaoks on jäätmete liigiti kogumise olemus jäänud endiselt segaseks. Samas võib väita, et jäätmete liigiti ära andmise võimaluste suhtes on küsitluses osalenud valla elanikel huvi siiski olemas – tehti ettepanekuid olukorra parandamiseks (näiteks kuhu ja kuidas võiksid olla paigutatud avalikud pakendi- ja vanapaberikonteinerid, kuidas oleks tõhusam inimesi teavitada erinevate jäätmeliikide ära andmise võimaluste kohta jms).

Jäätmehoolduse olukorra parandamiseks vallas ning Riigi jäätmekava poolt püstitatud eesmärkide täitmiseks tehti autori poolt ettepanek rakendada mõningaid meetmeid, näiteks: valvekaamerate paigaldamine avalike pakendi ja vanapaberi kogumiskohtade juurde, kus on prügistamise probleemid kõige suuremad; pukkide paigutamine avalike vanapaberi- ja pakendikonteinerite juurde, et lapsed ulatuksid jäätmeid konteineritesse asetama; erinevate meisterdamisringide korraldamine haridusasutustes, kus lastele tutvustatakse korduskasutuse olemust jms.

Lõputöö peamine eesmärk – Rae vallale uue ja reaalselt kasutust leidva jäätmekava koostamine aastateks 2015 -2020 sai täidetud. Töö valmimise hetkel antakse jäätmekavale viimaseid lihve Rae vallavalitsuse keskkonnaspetsialistide poolt, et järgnevalt see avalikustada ja saata avalikule arutelule.

## SUMMARY

### **Rae Parish Waste Management Plan 2015 – 2020**

A waste management plan is a document that describes the existing waste management situation in the country as a whole or in a local municipality's area, and sets targets for the development of waste management for the next five years. Local municipality's waste management plan is based on objectives that are set by the National Waste Management Plan. The new National Waste Management Plan for the period 2014-2020 was approved by the government in June 2014.

An obligation to prepare a waste management plan for a local municipality derives from the waste law. The previous Rae Parish Waste Management Plan expired in 2014, which caused the need to prepare a new waste management plan for the years 2015-2020.

The main goal of the given graduation thesis is to prepare a fully functional waste management plan for Rae parish that can be used to organize waste management in the municipality.

The waste management plan was prepared in accordance with the municipal waste management planning guidance materials by Environmental Agency. In the process of preparing the plan necessary data was collected and analysed. The analysis includes conducting a waste sorting related survey among the parish population. Also the waste management plan gives an overview of the laws, regulations and directives of the European Union (such as waste law, packaging law and waste directive) on which the local waste management plan is based.

The analysis showed that the environmental problems related to waste management in Rae parish compared to the previous period (2010 - 2014) remained mainly the same: illegal waste dumping sites, summerhouse area waste management, environmental problems associated with disposal of industrial waste and littering in the surroundings of public waste paper and packaging waste containers and placing other wastes (for example mixed municipal waste) in the containers.

Data analysis also showed that since 2010 the share of municipal waste in mixed municipal waste has gradually decreased, despite the growth of population and the business which can be associated to the increase in waste sorting.

A waste sorting system related survey that was conducted among the parish population showed that for many residents the idea of separate waste collection remains unclear – for example a lot of survey participants believe that waste sorting includes only separating bio-waste from mixed household waste. However, it can be stated that participants of the survey are still interested in sorting waste– proposals were made to improve the situation (for example, where and how public waste paper and packaging containers should be placed, how to inform residents more effectively regarding disposal of different types of waste etc.). Based on the results of the conducted survey the municipal government of Rae parish has taken itself the following objectives: to improve the awareness of residents regarding disposal opportunities of bulky waste; enhance the overall waste sorting related notification; align slot sizes of public packaging waste containers (making slots more convenient for users); improve the placement of public packaging waste containers and consider founding a waste station in Peetri.

In conclusion, the main objective of the given graduation thesis - to prepare a fully functional waste management plan for Rae parish that can be actually used to organize waste management in the municipality in the period 2015-2020 – was accomplished.

## VIIDATUD ALLIKAD

- [1] Rae Vallavalitsus, Rae valla jäätmekava 2010-2014, Jüri, 2010, p. 48.
- [2] B. Parmas, Rae valla üldiseloostusest. [Intervjuu]. 16. märts, 2015.
- [3] „Rae valla noorte ettevõtlikkuse arengukava,“ 2013. [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 10. aprill, 2015].
- [4] SA Keskkonnaõiguse Keskus, „SA Keskkonnaõiguse Keskus,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.k6k.ee/>. [Kasutatud 20. jaanuar, 2015].
- [5] „Anija, Jõelähtme, Kiili, Kose, Raasiku, Viimsi, Kuusalu valla ning Maardu linna ühine jäätmekava (Ida-Harjumaa jäätmekava) 2015 - 2020,“ 2015. [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 12. märts, 2015].
- [6] Jäätmeseadus, 2004.
- [7] Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus, 1993.
- [8] Pakendiseadus, 2004.
- [9] „EUR-Lex Access to European Union law,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://eur-lex.europa.eu/>. [Kasutatud 05. märts, 2015].
- [10] „Riigi jäätmekava 2014-2020,“ 2014. [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 12. november, 2014].
- [11] Põlva linna ja valla jäätmekava 2011 - 2020, 2011.
- [12] „Riigi jäätmekava 2014 - 2017 rakendusplaan,“ 2014. [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 12. november, 2014].
- [13] Rae valla jäätmehoolduseeskiri, 2013.
- [14] Rae valla heakorraeeskiri, 2012.
- [15] OÜ Hendrikson&Ko, Rae valla üldplaneering, 2013.
- [16] E-Konsult, Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneering, 2012.
- [17] B. Parmas, Jäätmehoolduse hetkeolukorrast Rae vallas. [Intervjuu]. 09 veebruar, 2015.
- [18] H. Rudi, „Eesti elanik toodab vähem prügi kui keskmine eurooplane,“ Postimees, 02. aprill, 2015.

- [19] Keskkonnaagentuur, „Rae vallas aastatel 2010-2013 tekkinud jäätmekogused,“ 2015.
- [20] SA Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus, Säästva Eesti Instituut, „Eestis tekkinud segaolmejäätmete, eraldi kogutud paberi- ja pakendijäätmete ning elektroonikaromu koostise uuring,“ 2013. [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 20. jaanuar, 2015].
- [21] Keskkonnaagentuur, Keskkonnaülevaade 2013, Tallinn: AS Vaba Maa, 2014, p. 193.
- [22] „Rae valla geoinfosüsteemi rakendus,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://gis.rae.ee/>. [Kasutatud 18. detsember, 2014].
- [23] V. Misler, AS Elveso-l tekkivatest reovee setetest. [Intervjuu]. 03. märts, 2015.
- [24] Keskkonnaagentuur, „Rae vallas aastatel 2010-2013 tekkinud jäätmekogused,“ 2015.
- [25] Keskkonnaministeerium, „Keskkonnalubade infosüsteem,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://klis.envir.ee/klis>. [Kasutatud 14. jaanuar, 2015].
- [26] J. Mehine, Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskusesse ladestatavate jäätmete kogustest. [Intervjuu]. 23. aprill, 2015.
- [27] „Iru elektrijaam,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.energia.ee/organisatsioon/iru>. [Kasutatud 26. veebruar, 2015].
- [28] Tartu linna jäätmekava 2015-2020, 2014.
- [29] B. Parmas, Jäätmemajanduse tegevuskava - eesmärkide tätmisest. [Intervjuu]. 29. jaanuar, 2015.
- [30] Eurostat, „Recycling rate of municipal waste %,“ [Võrgumaterjal]. Available: [http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=t2020\\_rt120](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=t2020_rt120). [Kasutatud 18. aprill, 2015].
- [31] B. Parmas, Rae valla jäätmekava eesmärkidest, meetmetest ja tegevustest. [Intervjuu]. 28. jaanuar, 2015.

## **LISAD**

Lisa 1. Rae vallas aastatel 2010-2013 tekkinud jäätmed [19]

Lisa 2. Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae vallas [25]

Lisa 3. Rae valla 2010-2014 jäätmekavas püstitatud eesmärgid ja nende tähtmine [29]

Lisa 4. Rae vallas läbi viidud jäätmealase küsitluse küsimustik

## Lisa 1. Rae vallas aastatel 2010 – 2013 tekkinud jäätmed tonnides

Tabel 10

Rae vallas aastatel 2010 – 2013 tekkinud jäätmed tonnides [19]

| Jäätmete nimetus                                                                                                                            | 2010 a. | 2011 a.  | 2012 a.  | 2013 a.  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|
| Alumiinium                                                                                                                                  | 77,542  | 45,504   | 57,394   | 100,197  |
| Anorgaanilised jäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 03 03                                                                        |         | 0,001    |          | 1,62     |
| Anorgaanilised puidukaitseained                                                                                                             | 6,3     | 6,4      | 6        |          |
| Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid                                                                                                         | 90,97   | 57,463   | 21,062   | 56,23    |
| Asbesti sisaldavad isolatsioonimaterjalid                                                                                                   |         |          | 0,007    |          |
| Betoon                                                                                                                                      | 457,57  | 142,38   | 569,64   | 297,1    |
| Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06                                           | 2,1     | 105,36   | 18,06    | 7,24     |
| Biolagundatavad jäätmed                                                                                                                     | 12,18   | 14,42    | 11,54    | 21,16    |
| Biolagundatavad köögi- ja sööklajajäätmed                                                                                                   | 137,455 | 175,183  | 152,249  | 144,33   |
| Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01                                                                       | 6050,34 | 8115,1   | 4568,04  | 309,54   |
| Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03                                          | 1509,42 | 2173,601 | 1364,403 | 1974,893 |
| Erisõidukite ja põllumajandusmasinate vanarehvid                                                                                            |         |          |          | 9,53     |
| Happed                                                                                                                                      |         | 0,048    |          | 0,011    |
| Jäätmed, mida ei pea nakkuse vältimiseks koguma ega kõrvaldama erinõuete kohaselt (nt sidemed, lahased, linad, ühekorraõivad, mähkmed)      | 72,74   | 167,32   | 118,94   | 128,08   |
| Jäätmed, mida peab nakkuse vältimiseks koguma ja kõrvaldama erinõuete kohaselt                                                              |         | 0,094    | 0,02     |          |
| Kaablid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 04 10                                                                                       |         | 0,288    | 2,528    | 2,04     |
| Kasutatud kütusefiltrid                                                                                                                     |         | 0,031    |          |          |
| Kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 20 01 21*, 20 01 23* ja 20 01 35*             | 0,375   |          |          | 0,017    |
| Kasutuselt kõrvaldatud infotehnoloogia- ja kommunikatsiooniseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 20 01 21*, 20 01 23* ja 20 01 35* |         | 2,401    | 0,02     | 3,198    |
| Kasutuselt kõrvaldatud metallseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 16 02 09, 16 02 10 01, 16 02 11 01, 16 02 12 01, 16 02 13 01    | 6,86    | -3,147   |          | 54,895   |

| Jäätmete nimetus                                                                                                                                               | 2010 a. | 2011 a. | 2012 a. | 2013 a.  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|
| Kasutuselt kõrvaldatud seadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 02 09* kuni 16 02 13*                                                                   | 0,041   | 6,025   |         | 105,739  |
| Kasutuselt kõrvaldatud seadmetelt eemaldatud osad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 02 15*                                                               |         | 7,193   |         | 4,684    |
| Kasutuselt kõrvaldatud seadmetelt eemaldatud segametallidest ohtlikud osad                                                                                     | 0,09    |         |         |          |
| Kasutuselt kõrvaldatud suured kodumasinad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21*, 20 01 23* ja 20 01 35*                                               |         | 0,22    |         | 0,22     |
| Kasutuselt kõrvaldatud tavatarbijatele määratud seadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 02 09* kuni 16 02 13*                                          | 1,18    | 1,074   | 1,029   |          |
| Kasutuselt kõrvaldatud tavatarbijatele määratud seadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21*, 20 01 23* ja 20 01 35*                                 |         | 5,251   | 0,8     |          |
| Kasutuselt kõrvaldatud väikesed kodumasinad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21*, 20 01 23* ja 20 01 35*                                             |         | 0,455   |         |          |
| Kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01                                                                                    | 9       | 50,48   | 61,16   | 45,52    |
| Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03                                                                                                  | 1377    | 2382,85 | 2095,96 | 14107,32 |
| Kivisöe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud                                                                                                 |         | 0,165   | 0,109   | 0,368    |
| Klaas                                                                                                                                                          | 20,06   | 14,06   | 12,04   | 15,814   |
| Klaaspakendid                                                                                                                                                  | 16,638  | 22,345  | 48,463  | 36,151   |
| Klorofluorosüsivesinikke sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud suured kodumasinad                                                                                  | 1,19    | 1,592   | 1,6     | 0,157    |
| Klorofluorosüsivesinikud, HCFC-, HFC-ained                                                                                                                     | 0,425   | 0,468   | 0,093   | 0,06     |
| Komposiitpakendid                                                                                                                                              |         | 9,617   |         | 0,76     |
| Koodinumbriga 16 06 01, 16 06 02 ja 16 06 03 nimetatud patareid ja akud ning sortimata patarei- ja akukogumid, mille hulgas on selliseid patareisid või akusid | 0,377   | 0,394   | 0,256   | 0,243    |
| Lahustid                                                                                                                                                       |         |         |         | 0,099    |
| Leelispatareid (v. a koodinumbriga 16 06 03 nimetatud patareid)                                                                                                |         | 0,002   |         |          |
| Liitiumioonakud                                                                                                                                                |         | 0,006   |         |          |
| Loomsete kudede jäätmed                                                                                                                                        | 27,116  | 0,056   |         |          |
| Luminestsentslambid ja muud elavhõbedat sisaldavad jäätmed                                                                                                     | 0,442   | 3,117   | 0,786   | 0,839    |

| Jäätmete nimetus                                                                                                                           | 2010 a.  | 2011 a.  | 2012 a.  | 2013 a.  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Mahutite põhjasetted                                                                                                                       |          |          |          | 0,727    |
| Metallid                                                                                                                                   | 1,65     | 64,402   | 148,575  | 366,769  |
| Metallisegud                                                                                                                               | 39,889   | 55,25    | 100,806  | 109,541  |
| Metallpakendid                                                                                                                             | 368,349  | 411,397  | 223,985  | 136,384  |
| Metsamajandusjäätmel (nt oksad, risu)                                                                                                      |          |          | 1,28     | 3        |
| Mineraalõlipõhised kloorimata mootori-,<br>käigukasti- ja määrdeõlid                                                                       | 2,106    | 6,06     | 9,21     | 37,983   |
| Muid ohtlikke toimeaineid sisaldavad ravimid                                                                                               |          | 0,005    |          |          |
| Mustmetall                                                                                                                                 | 6542,798 | 2,28     | 63,75    | 54,47    |
| Mustmetallitoolm ja -kübemed                                                                                                               |          | 0,117    |          | 1,606    |
| Mustmetalliviilmed ja treilaastud                                                                                                          | 1177,61  | 1457,452 | 5636,723 | 4917,117 |
| Muud akud, mida ei ole nimetatud<br>jäätmekoodidega 16 06 01*, 16 06 02*, 16 06 05<br>03 ja 16 06 05 04                                    | 0,1      | 0,2      |          |          |
| Muud emulsioonid                                                                                                                           | 0,63     | 2,791    | 3,82     | 10,09    |
| Muud filtrikoogid, kasutatud absorbendid                                                                                                   |          |          |          | 51,62    |
| Muud halogeenitud lahustid ja lahustisegud                                                                                                 |          |          |          | 1,776    |
| Muud jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid (sh<br>materjalisegud), mida ei ole nimetatud<br>koodinumbriga 19 12 11                        |          | 115,845  | 188,045  | 159,759  |
| Muud kasutuselt kõrvaldatud seadmed ja<br>aparaadid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga<br>16 02 97                                       |          | 0,09     | 0,03     | 0,495    |
| Muud kütused (sh kütusesegud)                                                                                                              |          | 0,223    |          |          |
| Muud lahustid ja lahustisegud                                                                                                              |          | 0,619    | 0,222    | 1,433    |
| Muud mootori-, käigukasti- ja määrdeõlid                                                                                                   | 13,007   | 22,181   | 17,936   | 49,394   |
| Muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmete<br>mehaanilise töötlemise jäägid (sh materjalisegud)                                              |          | 120,137  | 539,074  | 252,22   |
| Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja<br>emalahused                                                                                 | 0,225    | 0,034    | 0,061    | 3,263    |
| Muud plastosad, mida ei ole nimetatud<br>jäätmekoodidega 16 02 15 07* ja 16 02 16 08                                                       |          |          |          | 12,249   |
| Muud tööstusreovee puhastussetted, mida ei ole<br>nimetatud koodinumbriga 19 08 13                                                         |          |          |          | 0,638    |
| Muud vanarehvid, sealhulgas haagiste rehvid,<br>mida ei ole nimetatud koodinumbritega 16 01 03<br>01, 16 01 03 03 ja 16 01 03 04           | 0,56     | 45,27    | 0,42     | 1,25     |
| Nimistus mujal nimetamata jäätmel                                                                                                          | 3,425    | 2,396    | 0,77     | 5,799    |
| Ohtlike ainetega saastunud absorbendid,<br>puhastuskaltsud, filtermaterjalid (sh nimistus<br>mujal nimetamata õlifiltrid) ja kaitseriietus | 9,455    | 8,609    | 19,198   | 32,172   |
| Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad<br>kemikaalid                                                                             | 0,076    | 0,114    |          |          |
| Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad<br>laborikemikaalid, sh laborikemikaalisegud                                              | 0,212    |          |          |          |

| Jäätmete nimetus                                                                                                                                       | 2010 a. | 2011 a. | 2012 a. | 2013 a. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Ohtlikke aineid sisaldav puit                                                                                                                          |         |         |         | 0,575   |
| Ohtlikke aineid sisaldav või nendega saastatud puit, klaas ja plast                                                                                    | 0,1     |         | 3809,81 | 2224,61 |
| Ohtlikke aineid sisaldavad anorgaanilised jäätmed                                                                                                      |         | 0,025   |         |         |
| Ohtlikke aineid sisaldavad antifriisid                                                                                                                 |         |         | 0,018   |         |
| Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas                                                                                                             | 78,74   | 23,2    |         | 0,189   |
| Ohtlikke aineid sisaldavad lisandijäätmed                                                                                                              | 0,97    | 4,436   | 0,365   | 0,95    |
| Ohtlikke aineid sisaldavad orgaanilised jäätmed                                                                                                        | 0,431   | 0,489   | 0,91    | 0,4     |
| Ohtlikke aineid sisaldavad pesuained                                                                                                                   |         |         |         | 0,015   |
| Ohtlikke aineid sisaldavad printerite tahma-, tooneri- ja tindikassetid                                                                                |         | 0,111   |         |         |
| Ohtlikke aineid sisaldavad tahked põlevjäätmed                                                                                                         | 122,962 | 128,951 | 280,93  | 663,2   |
| Ohtlikke aineid sisaldavad trükivärvijäätmed                                                                                                           |         |         |         | 34,626  |
| Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastunud metallpakendid                                                                                        | 0,159   | 1,117   | 0,271   | 46,939  |
| Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastunud pakendid                                                                                              | 12,169  | 11,271  | 191,814 | 27,093  |
| Ohtlikke aineid sisaldavad värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud                                                                                       | 0,382   | 0,465   | 2,322   | 2,193   |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud metallseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 02 09, 16 02 10 01, 16 02 11 01, 16 02 12 01      |         | 1,624   | 4,344   | 9,268   |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23*             | 0,09    |         |         |         |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud infotehnoloogia- ja kommunikatsiooniseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23* | 0,57    | 0,419   | 0,36    | 2,425   |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud suured kodumasinad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23*                          |         | 2,271   |         | 0,539   |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud tavatarbijatele määratud seadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23*            | 1,545   | 0,866   | 12,412  |         |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud valgustusseadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23*                            |         |         | 0,031   |         |
| Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud väikesed kodumasinad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23*                        |         | 0,115   |         |         |

| Jäätmete nimetus                                                                                                                            | 2010 a.  | 2011 a.  | 2012 a.  | 2013 a.  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Orgaanilised jäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 03 05                                                                          | 32,832   | 96,723   | 206,41   | 56,461   |
| Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad liimi- ja hermeetikujäätmed                                                       |          | 1,39     |          | 0,76     |
| Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed                                                             | 26,7     | 36,317   | 60,234   | 127,144  |
| Paber ja kartong                                                                                                                            | 18,395   | 91,605   | 128,473  | 224,631  |
| Paber- ja kartongpakendid                                                                                                                   | 451,348  | 2706,148 | 2681,817 | 2499,324 |
| Patareid ja akud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 33                                                                              |          |          | 44,8     | 0,033    |
| Patareide ja akude lahus kogutud elektrolüüt                                                                                                |          |          |          | 1,101    |
| PCB-sid sisaldavad trafod ja kondensaatorid                                                                                                 |          | 1,85     | 3,89     | 11,02    |
| Pestitsiidid                                                                                                                                | 3,312    |          | 0,005    |          |
| Plast                                                                                                                                       |          | 1,666    | 5,61     | 8,56     |
| Plast ja kummi                                                                                                                              |          |          | 4,717    |          |
| Plasti hõõvli- ja treilaastud                                                                                                               |          | 6,812    | 12,264   | 9,679    |
| Plastid                                                                                                                                     | 9,335    |          |          | 16,6     |
| Plastijäätmed                                                                                                                               | 30,08    | 4,37     | 377,723  | 486,442  |
| Plastijäätmed (välja arvatud pakendid)                                                                                                      |          |          | 0,23     | 6,1      |
| Plastpakendid                                                                                                                               | 139,386  | 417,316  | 459,891  | 490,581  |
| Plii                                                                                                                                        | 16,735   | 1,008    | 5,889    | 4,406    |
| Pliiakud                                                                                                                                    | 12,989   | 59,535   | 4,722    | 33,879   |
| Prügi (segaolmejäätmed)                                                                                                                     | 3335,17  | 3221,338 | 2687,588 | 3242,896 |
| Puit                                                                                                                                        | 249,02   | 95,56    | 38,66    | 742,08   |
| Puitpakendid                                                                                                                                | 397,872  | 203,386  | 873,337  | 1003,441 |
| Pulberpinnakatete jäätmed                                                                                                                   |          |          | 1,11     |          |
| Puukoore- ja korgijäätmed                                                                                                                   | 2299,2   | 627,627  | 457,318  | 776,785  |
| Põlevjäätmed (prügikütus)                                                                                                                   |          |          |          | 4,66     |
| Põlevjäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 02 08 ja 19 02 09                                                                      | 48,519   | 6,869    |          |          |
| Raua- ja terasejäätmed                                                                                                                      |          |          | 0,317    | 0,125    |
| Raud ja teras                                                                                                                               | 2656,662 | 805,419  | 1474,522 | 4862,23  |
| Romusõidukid                                                                                                                                | 10,86    | 7,595    | 32,452   | 79,312   |
| Romusõidukid, mis ei sisalda vedelikke ega ohtlikke osi                                                                                     | 16,16    | 5,719    |          | 67,483   |
| Rõivad                                                                                                                                      |          | 7,39     | 2,38     |          |
| Sadamates laevadelt vastu võetud pilsivesi                                                                                                  | 1,51     |          |          |          |
| Saepuru, sh puidutolm, laastud, pinnud, puit, laast- ja muud puidupõhised plaadid ning vineer, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 03 01 04 | 29119,62 | 5121,87  | 3586,17  | 3894,02  |
| Segametallid                                                                                                                                | 0,153    | 1,2      |          |          |
| Segapakendid                                                                                                                                | 144,443  | 187,086  | 177,133  | 363,905  |
| Sortimata ravimikogumid                                                                                                                     | 0,065    | 0,239    | 0,023    | 0,064    |

| Jäätmete nimetus                                                                        | 2010 a. | 2011 a. | 2012 a. | 2013 a. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Suurjäätmed                                                                             | 2,56    | 2,02    | 0,36    | 14,747  |
| Sünteeetilised mootori-, käigukasti- ja määrideõlid                                     | 6       | 9,6     | 6,05    | 2,5     |
| Süvenduspinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05                            | 28,14   | 6,06    | 0,54    | 80      |
| Tekstiil                                                                                |         |         | 6,6     | 14,68   |
| Tekstiilpakendid                                                                        | 0,18    |         |         |         |
| Tellised                                                                                | 175,26  | 98,68   | 594,94  | 72,62   |
| Teravad ja torkivad esemed (v. a koodinumbriga 18 01 03 nimetatud jäätmed)              | 4,06    |         |         |         |
| Tina                                                                                    | 2,102   |         | 0,04    |         |
| Toiduõli ja -rasv                                                                       |         | 5,6     | 7,542   | 11,215  |
| Tsink                                                                                   | 0,667   | 0,213   | 2,387   | 1,635   |
| Tsütotoksilised ja tsütostaatilised ravimid                                             |         |         |         | 0,393   |
| Vaid tavajäätmetest koosnevad tootmisjäätmete, v.a olmejäätmed, segud (segatavajäätmed) | 89,072  | 113     | 138,72  | 634,916 |
| Vanarehvid                                                                              | 73,409  | 77,786  | 90,452  | 348,551 |
| Vask, pronks, valgevask                                                                 | 15,003  | 7,234   | 25,219  | 178,005 |
| Värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 27     |         |         |         | 0,28    |
| Värvilise metalli viilmed ja treilaastud                                                | 5,653   | 5,302   | 4,398   | 91,555  |
| Värvilised metallid                                                                     |         | 0,006   | 0,867   | 18,569  |
| Õli ja rasv, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 25                               |         |         |         | 0,028   |
| Õli sisaldavad jäätmed                                                                  | 2,923   | 0,8     | 4,3     | 201,728 |
| Õlifiltrid                                                                              | 2,93    | 3,405   | 10,108  | 17,72   |
| Õlipüünisestted                                                                         |         |         |         | 4       |
| Õlipüünistes lahutatud õline vesi                                                       | 2,2     | 25,5    | 26,5    | 22,7    |

## Lisa 2. Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae vallas

Tabel 11

Jäätmeluba omavad ettevõtted Rae vallas [25]

| Ettevõtte nimi                | Jäätmeluba jäätmete kogumiseks ja/või veoks | Jäätmeluba jäätmete taaskasutamiseks ja/või kõrvaldamiseks |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| RAGN-SELLS AS                 | +                                           | +                                                          |
| Teehoolduse OÜ                | +                                           |                                                            |
| Grandmet OÜ                   | +                                           |                                                            |
| FinRes OÜ                     | +                                           | +                                                          |
| Eesti Keskkonnateenused AS    | +                                           | +                                                          |
| TANK CLEAN OÜ                 | +                                           | +                                                          |
| Demokapital OÜ                | +                                           |                                                            |
| Osaühing EKO VIR              | +                                           |                                                            |
| I.D.TransExpress OÜ           | +                                           |                                                            |
| Jäätmete sorteerimiskeskus OÜ | +                                           | +                                                          |
| Serviz Trade OÜ               | +                                           | +                                                          |
| ATAS TRANS Osaühing           | +                                           | +                                                          |
| RP Pakend OÜ                  | +                                           | +                                                          |
| AS WeeRec                     | +                                           | +                                                          |
| Eesti Keskkonnateenused AS    | +                                           | +                                                          |
| Lustrum Teenused OÜ           |                                             | +                                                          |
| KALREM OÜ                     | +                                           |                                                            |
| Baltfer Co. OÜ                | +                                           | +                                                          |
| Baltfer Co. OÜ                |                                             | +                                                          |
| Üle OÜ                        | +                                           |                                                            |
| osaühing Autostop             | +                                           | +                                                          |
| Dontal OÜ                     | +                                           | +                                                          |
| Krati Kaubanduse OÜ           | +                                           | +                                                          |
| RAGN-SELLS AS                 | +                                           | +                                                          |
| GRÜN-E OÜ                     | +                                           |                                                            |
| SURVEPESU OSAÜHING            | +                                           |                                                            |

| Ettevõtte nimi                         | Jäätmeluba jäätmete kogumiseks ja/või veoks | Jäätmeluba jäätmete taaskasutamiseks ja/või kõrvaldamiseks |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Grün-E World OÜ                        | +                                           |                                                            |
| Jaaksoni Linnahooldus OÜ               | +                                           |                                                            |
| Eesti Vanapaber OÜ                     |                                             | +                                                          |
| Hansatech OÜ                           | +                                           | +                                                          |
| Maredo OÜ                              | +                                           | +                                                          |
| Infokaitse OÜ                          |                                             | +                                                          |
| OSAÜHING FORMET GRUPP                  | +                                           | +                                                          |
| Buchen Industrial Services Baltikum OÜ | +                                           | +                                                          |
| Tallinna Teede AS                      | +                                           |                                                            |
| CRONIMET Eesti Metall OÜ               | +                                           | +                                                          |
| Tallinna Puhastuse TÜ                  | +                                           |                                                            |
| Eesti Keskkonnateenused AS             | +                                           | +                                                          |
| Baltfer Recycling OÜ                   | +                                           | +                                                          |
| OÜ Green Tending 4U                    | +                                           |                                                            |
| aktsiaselts Epler & Lorenz             | +                                           |                                                            |
| Eesti Vanapaber OÜ                     | +                                           | +                                                          |
| KB Auto Eesti OÜ                       | +                                           | +                                                          |
| Baltfer Recycling OÜ                   | +                                           | +                                                          |
| Aktsiaselts Väätsa Prügila             | +                                           |                                                            |
| OÜ BAO ohtlikud jäätmed                | +                                           |                                                            |
| Aspen Grupp OÜ                         | +                                           |                                                            |
| KBK Metal Trade OÜ                     | +                                           | +                                                          |
| Transpoint International (EST) AS      | +                                           |                                                            |
| Osaühing BIOCITY GROUP                 | +                                           |                                                            |
| SIA ?TOLMETS? Eesti filiaal            | +                                           | +                                                          |
| CRONIMET Eesti Metall OÜ               | +                                           | +                                                          |
| Rentokil OÜ                            | +                                           | +                                                          |
| OSAÜHING ARELET                        | +                                           | +                                                          |
| Osaühing Inferal                       | +                                           |                                                            |
| BLRT Refonda Baltic OÜ                 | +                                           | +                                                          |

| Ettevõtte nimi             | Jäätmeluba jäätmete kogumiseks ja/või veoks | Jäätmeluba jäätmete taaskasutamiseks ja/või kõrvaldamiseks |
|----------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Forestwood OÜ              | +                                           |                                                            |
| Radix Transport OÜ         | +                                           | +                                                          |
| Osaühing Egesten Transport | +                                           |                                                            |
| OÜ PALGIMETS               | +                                           |                                                            |
| AS ISS Eesti               | +                                           |                                                            |
| Aktsiaselts EcoPro         | +                                           | +                                                          |
| Osaühing EKO VIR           | +                                           |                                                            |
| Kespri Arhiiv OÜ           | +                                           | +                                                          |
| CRONIMET Eesti Metall OÜ   | +                                           | +                                                          |
| Swamp Group OÜ             | +                                           | +                                                          |
| SOL Eesti OÜ               | +                                           |                                                            |
| Murusöödik OÜ              | +                                           |                                                            |
| Eesti Vanapaber OÜ         | +                                           | +                                                          |
| Harju Kaevetööd OÜ         | +                                           | +                                                          |
| OÜ Demokapital             | +                                           | +                                                          |
| INFOKAITSESÜSTEEMIDE OÜ    |                                             | +                                                          |
| Abilux Service MTÜ         | +                                           |                                                            |
| OÜ SLG Energy              | +                                           | +                                                          |
| Ferrotur OÜ                | +                                           | +                                                          |
| Montazmetall KM OÜ         | +                                           | +                                                          |
| Mehmetal OÜ                | +                                           | +                                                          |
| Adelan Klaas OÜ            |                                             | +                                                          |
| KIVILUKS AS                |                                             | +                                                          |
| Krati Kaubanduse OÜ        | +                                           | +                                                          |
| BAO ohtlikud jäätmed OÜ    |                                             | +                                                          |
| aktsiaselts Eesti Raudtee  |                                             | +                                                          |
| Balcas Eesti AS            |                                             | +                                                          |
| EVALES EESTI OÜ            |                                             | +                                                          |
| Hansacom OÜ                |                                             | +                                                          |

### Lisa 3. Rae valla 2010-2014 jäätmekavas püstitatud eesmärgid ja nende täitmine

Tabel 12

Rae valla 2010-2014 jäätmekavas püstitatud eesmärgid ja nende täitmine [29]

| Eesmärgid ja tegevused                                                                                                                                                         | Tulemus                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Jäätmehoolduse korraldamise pikaajaline planeerimine.                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
| 1.1 Rae valla jäätmekava ajakohastamine aasta jooksul pärast riigi jäätmekava ajakohastamist.                                                                                  | Täitmisel                                                                                                                                |
| 1.2 Valla jäätmehooldust reguleerivate õigusaktide uuendamine vastavalt jäätmekavale.                                                                                          | Täidetud 2013. a I pooles seoses uue korraldatud jäätmeveo riigihankega.                                                                 |
| 2. Seire- ja järelevalvesüsteemi tõhustamine.                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |
| 2.1 Rae Vallavalitsus korraldab süstemaatilist kontrolli jäätmevaldajate ja jäätmekäitlejate üle ning teeb aktiivset koostööd keskkonnainspeksiooni ja teiste omavalitsustega. | Täidetud                                                                                                                                 |
| 2.2 Rae vald teostab järelevalvet korraldatud jäätmeveo toimimise üle.                                                                                                         | Täidetud                                                                                                                                 |
| 2.3 Olemasolevate ja tekkivate illegaalsete ladestuskohtade likvideerimine.                                                                                                    | Täidetud                                                                                                                                 |
| 2.4 Jäätmetatistika kogumine kõigi kogutud jäätmeliikide kohta nii korraldatud jäätmeveoga liitunud kui mitteliitunud jäätmevaldajatelt.                                       | Täidetud                                                                                                                                 |
| 3. Elanike keskkonnateadlikkuse tõstmine ja soodustuste, toetuste ning regulatsioonide süsteemi arendamine jäätmetekke vähendamiseks ning jäätmete käitlemise arendamiseks.    |                                                                                                                                          |
| 3.1 Kompostimise ja selle majanduslike eeliste tutvustamine elanikele.                                                                                                         | Täidetud. Valdkonda kajastatakse infovoldikus, mida jagatakse elanikele.                                                                 |
| 3.2 Jäätmekäitluslaste infomaterjalide loomine ja jagamine.                                                                                                                    | Täidetud. Informatsiooni on jagatud regulaarselt valla lehe kaudu, samuti jagatud olemasolevaid infovoldikuid.                           |
| 3.3 Valla kodulehe pidev uuendamine.                                                                                                                                           | Täidetud. Koduleht on pidevalt kaasajastatud.                                                                                            |
| 3.4 Jäätmealase info avaldamine valla ajalehes, info jagamine külakoosolekutel ja ühistukoosolekutel.                                                                          | Täidetud. Informatsiooni on jagatud regulaarselt.                                                                                        |
| 3.5 Jäätmehoolduslaste kampaaniate korraldamine erinevatele sihtgruppidele (lapsed, täiskasvanud).                                                                             | Täidetud. Korraldatud on kampaaniaid koolidele, igakevadised külakoristustalgud.                                                         |
| 3.6 Jäätmete liigiti kogumine haridusasutuste juures, eraldi tuleb koguda paberijäätmeid ja pakendijäätmeid.                                                                   | Osaliselt täidetud. Eraldi kogutakse paberijäätmeid, pakendijäätmete kogumist korraldatakse haridusasutuste juures vastavalt vajadusele. |

| Eesmärgid ja tegevused                                                                                 | Tulemus                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Jäätmehoolduse infrastruktuuri uuenda-mine ja arendamine.                                           |                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1 Korraldatud jäätmeveo konkursi läbiviimine.                                                        | Täidetud. Korraldatud jäätmeveo konkurss läbiviidud ning ainuõigus antud perioodiks 01.10.2013-31.12.2015.                                                                                      |
| 4.2 Konkursi tingimuste ülevaatamine enne järgmist konkursi.                                           | Täidetud. Konkursi tingimused on üle vaadatud ning kaasajastatud.                                                                                                                               |
| 4.3 Jäätmejaama ja kompostimisväljaku rajamine Jüri alevikku.                                          | Täielikult täitmata. Jäätmejaama Jüri alevikku rajatud ei ole. Olemas on jäätmejaama projekt ja vajalik maa, kuid alale puudub juurdepääs ning SA KIK toetus ei kataks kogu investeeringut.     |
| 4.4 Jüri jäätmejaama haldamine.                                                                        | Täielikult täitmata. Jäätmejaama ei ole.                                                                                                                                                        |
| 4.5 Pakendi- ja paberijäätmete kogumisvõrgustiku haldamine.                                            | Täidetud. Paigaldatud on tasuta vanapaberi- ning pakendijäätmete konteinerid vastavalt nõudlusele.                                                                                              |
| 4.6 Pakendijäätmete koti teenuse pakkumine eramajadele korraldatud veo piirkondades.                   | Perioodi alguses toimub roheline koti teenus, kuid alates 01.01.2015 teenus peatati seoses elanike vähese huviga.                                                                               |
| 4.7 Elektroonikaromude kogumine kaks korda aastas kogumiringide käigus.                                | Täidetud. Kuni 2010.a toimus kogumine 2 korda aastas, alates 2011.a toimub kord aastas kevadeti ükselt uksele vedu, sest Jürisse ja Vaida alevikku on paigaldatud statsionaarsed kogumispunktid |
| 4.8 Ohtlike jäätmete kogumine kogumisringide käigus kord aastas.                                       | Täidetud. Ohtlike jäätmete kogumisringid toimuvad korra aastas kevadeti.                                                                                                                        |
| 4.9 Ohtlike jäätmete konteinerite haldamine Jüri ja Vaida alevikes.                                    | Täidetud. Ohtlike jäätmete konteinerid asuvad Jüris ja Vaidas, 2013.a lõpus korraldati uus konteinerite haldamise hange kolmeks aastaks.                                                        |
| 4.10 Patareide kogumine kogumiskastide abil.                                                           | Täidetud. Patareide kogumiskastid asuvad vallamajas, haridusasutustes ning raamatukogudes.                                                                                                      |
| 4.11 Aia- ja pargijäätmete kogumisringide korraldamine sügisel Jüri, Vaida; Peetri ja Lagedi alevikes. | Täidetud. Haljastusjäätmete kogumisringid toimuvad kaks korda aastas: kevadel ning sügisel.                                                                                                     |
| 4.12 Valla poolt paigutatud jäätmekonteinerite haldamine.                                              | Täidetud. Jäätmekonteinereid tühjendatakse regulaarselt.                                                                                                                                        |

## Lisa 4. Rae vallas läbi viidud jäätmealase küsitluse küsimustik



### Rae valla jäätmekäitluse hetkeanalüüs

Antud küsitlus viiakse läbi eesmärgiga selgitada välja jäätmete sorteerimisega seotud hetkeolukord Rae vallas. Vastuseid kasutatakse sisendina Rae valla jäätmekava koostamisel.

#### 1. Elukoht:

korterelamu ☐  
ridaelamu ☐

eramaja/paarismaja tiheasustuses ☐  
eramaja hajaasustuses ☐

#### 2. Vanus:

-25 ☐  
26-35 ☐  
36-45 ☐

46-55 ☐  
56-65 ☐  
66- ☐

#### 3. Mis külas/alevikus elate? \_\_\_\_\_

#### 4. Kas olete üldiselt rahul Rae valla jäätmekäitlusega?

Jah ☐

Ei ☐

Kommentaar \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 5. Kas sorteerite jäätmeid?

Jah ☐

Ei ☐

6. Milliseid jäätmeliike kogute eraldi?

|                                |                          |                      |                          |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Paber                          | <input type="checkbox"/> | Ehitus-              | <input type="checkbox"/> |
| Panditaara                     | <input type="checkbox"/> | lammutusjäätmel      | <input type="checkbox"/> |
| Elektri-ja elektroonikajäätmel | <input type="checkbox"/> | Ohtlikud jäätmel     | <input type="checkbox"/> |
| Pakendijäätmel                 | <input type="checkbox"/> | Biolagunevad jäätmel | <input type="checkbox"/> |
| Muu                            |                          | Haljastusjäätmel     | <input type="checkbox"/> |
| (nimetage)                     | <hr/>                    |                      |                          |

7. Kui ei sorteer, siis  
miks?

---

---

8. Kas teate, kus paikneb Teile lähim pakendikonteiner?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

9. Kas te kasutate seda?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

10. Kui ei, siis mis  
põhjusel?

---

---

11. Kas teate, kus paikneb lähim vanapaberikonteiner?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

12. Kas te kasutate seda?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

13. Kui ei, siis mis  
põhjusel?

---

---

14. Kas teate, kuhu saab ära anda ohtlikke  
jäätmel?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

15. Kas te viite sinna ohtlikke jäätmeid?

Jah

☐

Ei

☐

16. Kui ei, siis mis põhjusel?

---

---

17. Kas teate, kuhu saab tasuta ära anda vana-elektronikat?

Jah

☐

Ei

☐

18. Kas te kasutate seda võimalust?

Jah

☐

Ei

☐

19. Kui ei, siis mis põhjusel?

---

---

20. Kas teate, kuhu saab tasuta ära anda rehve?

Jah

☐

Ei

☐

21. Kas te kasutate seda võimalust?

Jah

☐

Ei

☐

22. Kui ei, siis mis põhjusel?

---

---

23. Kas te teate mida teha vana mööbliga?

Jah

☐

Ei

☐

24. Kas te kasutate seda võimalust?

Jah

☐

Ei

☐

25. Kui ei, siis mis põhjusel?

---

---

26. Milliseid jäätmeid soovite täiendavalt liigiti ära anda? (nimetage)

---

---

27. Kui elate eramajas, siis kas kasutate kompostimise võimalust?

|                 |                          |    |                          |
|-----------------|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah             | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
| Ei ela eramajas | <input type="checkbox"/> |    |                          |

28. Kui ei, siis miks te ei komposteerite?

---

---

29. Kas kasutate teiste omavalitsuste jäätmejaamu?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

30. Milliseid jäätmeid viite teiste omavalitsuste jäätmejaamadesse? (nimetage)

---

---

31. Kus kohast saate jäätmete sorteerimist puudutavat infot?

|                |                          |                               |                          |
|----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Valla leht     | <input type="checkbox"/> | Küla/alevikuvanema poolt      | <input type="checkbox"/> |
| Valla koduleht | <input type="checkbox"/> | edastatud vallavalitsuse kiri |                          |
| Infostend      | <input type="checkbox"/> | www.kuhuviaa.ee               | <input type="checkbox"/> |
| Muu            | <hr/>                    |                               |                          |

32. Kas teavituse sorteerimise võimaluste kohta on piisav?

|     |                          |    |                          |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|
| Jah | <input type="checkbox"/> | Ei | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|

33. Kuidas sooviksite saada infot sorteerimise võimaluste kohta? (nimetage)

---

---

Kommentaarid ja ettepanekud

---

---

---

---

---

---

Täname vastamast!