

Lisa  
Tartu Linnavolikogu 3. detsembri 2009. a  
otsuse nr 27 juurde

# **Tartu linna jäätmekava 2010-2014**

EELNÕU

Tartu 2009



## SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. TARTU LINNA JÄÄTMEKAVA 2005 - 2009 TÄITMINE NING TAUST..	5
1 JÄÄTMEMAJANDUSE ÕIGUSLIKUD ALUSED .....	7
1.1 Üleriigiline jäätmekäitlusala seadusandlus.....	7
1.2 Tartu linna jäätmekäitlusala õigusaktid .....	11
2 TARTU LINNA JÄÄTMEKAVA SEOS RIIGI JÄÄTMEKAVAGA.....	13
3 TARTU LINNA JÄÄTMEKÄITLUSE ÜLEVAADE .....	14
3.1 Korraldatud jäätmevedu .....	14
3.2 Jäätmekäitluskohad .....	16
3.3 Tekkivad jäätmekogused.....	17
3.4 Segaolmejäätmed ja nende koostis.....	18
3.5 Pakendijäätmed .....	20
3.6 Biolagunevad jäätmed .....	24
3.6.1 Vanapaber ja –papp.....	25
3.7 Ohtlikud jäätmed .....	25
3.7.1 Majapidamises ja ettevõtetes tekkivad ohtlikud jäätmed.....	25
3.7.2 Jääkreostus .....	26
3.8 Probleemtoodete jäätmed .....	27
3.8.1 Patareid.....	27
3.8.2 Elektri- ja elektroonikajäätmed ning kodumasinad.....	27
3.8.3 Vanarehvid .....	28
3.9 Metallijäätmed.....	28
3.10 Suurjäätmed.....	29
3.11 Tervishoiuasutuste jäätmed .....	29
3.12 Ehitus- ja lammutusjäätmed .....	29
3.13 Elanike teavitamine .....	29
3.14 Linna jäätmekäitluse rahastamine .....	30
4 JÄÄTMEHOOLDUSE ARENGUSUUNAD AASTATEL 2010-2014.....	31
4.1 Jäätmekäitluse kavandamise lähtekohad .....	31
4.2 Tartu linna jäätmekäitluse probleemid .....	32
4.3 Tartu linna jäätmekäitluse korraldamise alternatiivsed võimalused .....	34
4.4 Jäätmekäitluse eesmärgid, meetmed ja tegevused .....	36
4.5 Keskkonna- ja tervisekaitsemeetmed .....	43
5 JÄÄTMEKÄITLUSE KESKKONNAMÕJU JA JÄÄTMEKÄITLUSEKS VAJAMINEVA LOODUSVARA MAHU HINNANG .....	44
5.1 Jäätmeveo keskkonnamõjud.....	45
5.2 Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju .....	45
5.3 Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang .....	46
KASUTATUD MATERJAL.....	48

LISA 1.TARTU LINNA JÄÄTMEKAVA 2010-2014 RAKENDUSPLAAN

## SISSEJUHATUS

Käesolev jäätmekava hõlmab Tartu linna haldusterritooriumit. Jäätmekava on linna jäätmekäitlust korraldav ja suunav dokument, mis määrab jäätmekäitluse arengusuunad aastani 2014. Jäätmekava on koostatud lähtudes Riigi jäätmekavast 2008-2013 ning kehtivatest jäätmemajandust reguleerivatest õigusaktidest.

Jäätmekava üldine eesmärk on Tartu linna jäätmehoolduse korrastamine, st keskkonnaohutuma, majanduslikult põhjendatud ja korralduslikult tagatud jäätmekäitluse edendamine. Jäätmekava eesmärkide seadmisel on lähtutud Riigi jäätmekavas 2008-2013 seatud eesmärkidest.

Tartu linna jäätmekava hõlmab jäätmemajanduse olukorra kirjeldust ning ülevaadet jäätmemajandusega seotud probleemidest. Jäätmekava püstitab jäätmehoolduse eesmärgid aastateks 2010-2014 ja toob välja eesmärkide elluviimise tegevuskava ning investeeringuvajaduse jäätmemajanduse arendamiseks.

Kava käsitleb kõiki jäätmeliike, olenemata nende tekkesfäärist ja ohtlikkusest, mis kuuluvad *Jäätmeseaduse* (RT I 2004, 9, 52) reguleerimisalasse. Jäätmekavas ei käsitleta järgmisi jäätmeliike: heitmed õhku ja vette (reovesi); radioaktiivsed jäätmed; lõhkematerjalijääkidest koosnevad ja lõhkematerjale sisaldavad jäätmed; loomsete jäätmete ja kõrvalsaaduste, sealhulgas loomakorjuste käitlemine, mullaviljakuse parandamiseks või mujal põllumajanduses taaskasutatud sõnnik ning muud mullaviljakuse suurendamiseks taaskasutatud põllu- või metsamajanduses tekkivad loodusomased biolagunevad tavajäätmed, maavarade uuringute, kaevandamise, töötlemise ja ladustamise tulemusena tekkivad jäätmed ning karjääride tootmisjäägid (*Jäätmeseadus* § 1. lõige 2).

Kava realiseerimine sõltub lisaks Tartu linnas toimuvatele arengutele ka laiemast üle-eestilisest jäätmekäitluse arengust ja üldisest majandusarengust. Seetõttu tuleb käesolevat dokumenti perioodiliselt üle vaadata ja ajakohastada.

Töö on koostatud Tartu Linna ja OÜ Alkranel vahel 27 veebruar 2009 sõlmitud töövõtulepingu nr. KH-132 alusel.

# 1. TARTU LINNA JÄÄTMEKAVA 2005 - 2009 TÄITMINE NING TAUST

Tartu linna pindala on 38,8 km<sup>2</sup>, elanike arv seisuga 01.01.2009 oli 98 466. 2000. aastal läbi viidud eluruumide loenduse andmetel asus 80% linnas olevatest eluruumidest paljukorterilises elamus, 12 % ühepereelamus ning 6% muus väikeelamus. Tartu linnas on jäätmekäitluse arengut jäätmekava abil püütud suunata juba alates 1998. aastast, mil võeti vastu Tartu linna jäätmekäitluse arengukava aastateks 1998 – 2002. Sellele järgnes Tartu linna jäätmekava aastateks 2005– 2009, mis kehtestati Tartu Linnavolikogu 18.11.2004. a määrusega nr 885.

Jäätmekava 2005 – 2009 olulisemad eesmärgid lähtuvalt *Jäätmeseadusest* ja *Pakendiseadusest* on olnud korraldatud olmejäätmeveo sisseseadmine, tootja vastutuse rakendamine probleemtoodetele, pakendiettevõtjatele seatud kohustus müügipakendite tagasivõtu kohta ja joogipakendile tagatisraha süsteemi käivitamine.

Tartu jäätmemajanduse töösuunad aastateks 2005–2009 on olnud järgnevad:

1. Korraldatud olmejäätmeveo organiseerimine.
2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteemi täiustamine, probleemtoodete kogumiseks tootja vastutuse süsteemi rakendamine..
3. Prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamine ja jäätmete liigiti kogumise edendamine:
  - pakendijäätmete kogumissüsteemi arendamine,
  - biolagunevate jäätmete kogumissüsteemi arendamine, sh
    - vanapaberi ja papi kogumissüsteemi arendamine,
    - kompostitavate jäätmete biokäitluse arendamine,
  - ehitusjäätmete käitluse arendamine,
  - metallijäätmete käitluse arendamine,
  - tervishoiuasutuste jäätmete käitluse arendamine,
  - saastunud pinnase ja jääkreostuse likvideerimine,
  - uute keskkonnajaaamade rajamine.
4. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamisprotsessis osalemine.
5. Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine ja sulgemine.
6. Tartu linna elanike ja ettevõtete jäätmekäitlusalase keskkonnateadlikkuse arendamine.
7. Jäätmete sortimis- ja kogumiskeskuste rajamise otstarbekuse hindamine.
8. Jäätmekäitlusalase järelevalve tõhustamine nii erasektori kui ettevõtete osas.
9. Jäätmemajandusalase statistika korrastamine.

Osaliselt on suudetud püstitatud eesmärged täita. Kogu linna territooriumil on sisse viidud korraldatud jäätmevedu (kuus kogumispiirkonda) ning jäätmeveoga on hõlmatud lisaks segaolmejäätmetele ka vanapaber ja –papp.

Koostöös taaskasutusorganisatsioonidega on edendatud jäätmete liigiti kogumist. Lisaks töötavad Tartus kaks keskkonnajaaama, toimivad mitu taaskasutuskeskust ja metallijäätmete kokkuostupunkti. TÜ Kliinikum on välja arendatud tervishoiuasutuste jäätmekäitlus, vanapaberit on võimalik üle anda ka Jalaka tn kogumiskohas ning toimib liigiti kogutud ehitusjäätmete vastuvõtt Turu tänavas.

Aardlapalu prügilala on jäätmete ladestamiseks suletud alates 16.07.2009. Koostatud on Aardlapalu prügilala sulgemiskava ning ettevalmistamisel on prügilala sulgemistööde teostamine.

Orgaaniliste jäätmete kompostimine on käivitunud ainult haljastusjäätmete osas. Pooleli on ka saastunud pinnase ja jääkreostusobjektide likvideerimine. Samuti on ebaõnnestunud Kagu-Eesti regionaalprügilale sobiva asukoha leidmine. Seetõttu on oluline kaaluda jäätmete käitlemiseks teisi võimalusi.

# 1 JÄÄTMEMAJANDUSE ÕIGUSLIKUD ALUSED

## 1.1 Üleriigiline jäätmekäitlusala seadusandlus

Eesti jäätmehooldust tervikuna reguleerib *Jäätmeseadus* (RTI, 26.02.2004, 9, 52), mis võeti Riigikogus vastu 28. jaanuaril 2004. aastal. Jäätmeseadus lähtub peamiselt kahest Euroopa Liidu jäätmealasest raamdirektiivist - *Euroopa Nõukogu direktiiv 75/442/EMÜ 15.07.1975 jäätmete kohta* (EÜT L 194, 25.07.1975), muudetud Nõukogu direktiiviga 91/156/EMÜ 18.03.1991 (EÜT L 78, 26.03.1991) ja *Euroopa Nõukogu direktiiv 91/689/EMÜ ohtlike jäätmete kohta* (EÜT L 377, 31.12.1991). Eesti Vabariik rakendab jäätmemajanduse planeerimisel ja korraldamisel säästva arengu põhimõtteid ning arvestab keskkonnavalases seadusloomes Euroopa Liidu direktiividest lähtuvate kohustustega.

Jäätmeseadusega määratud eesmärkide saavutamiseks ja jäätmemajanduse planeerimiseks koostatakse üleriigiline ning kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava. Eesti Vabariigi Riigikogu kiitis 29. mail 2008 heaks *Riigi jäätmekava 2008-2013*, mis hõlmab kogu riigi territooriumi, käsitleb riikidevahelist jäätmekäitluse optimeerimist ning sisaldab ka maakondade jäätmehooldust käsitlevaid alljaotisi. *Riigi jäätmekava 2008-2013* põhieesmärk on jäätmete vältimine ja vähendamine ning taaskasutamisse suunamise suurendamine ning tekkivate jäätmete ohtlikkuse vähendamine.

Vastavalt *Jäätmeseadusele* on jäätmekäitluse planeerimine ja suunamine oma haldusterritooriumil omavalitsuse ülesanne. *Jäätmeseadusega* on kohalikule omavalitsusele kehtestatud järgmised olulisemad õigused ja kohustused:

- Jäätmehoolduse arendamise korraldamine oma haldusterritooriumil (§ 12 lõige 2);
- Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab jäätmete sortimist, sealhulgas liigiti kogumist, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses (§ 31);
- Jäätmehoolduse arendamiseks koostatakse riigi ja kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava (§ 39);
- Kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava on kohaliku omavalitsuse üksuse arengukava osa, mis käsitleb valla või linna jäätmehoolduse arendamist. Jäätmekava võib koostada mitme kohaliku omavalitsuse üksuse kohta. Jäätmekava koostamisel võetakse arvesse riigi jäätmekavas sätestatud (§ 42 );
- Kui Riigi jäätmekava ajakohastamise käigus tehtud muudatused käsitlevad kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava, ajakohastatakse kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava ühe aasta jooksul ajakohastatud riigi jäätmekava kinnitamisest arvates (§ 43 lõige 3 );
- Kohalik omavalitsus võib nõuda oma haldusterritooriumil tegutsevalt ettevõtjalt äriseadustiku tähenduses, mittetulundusühingult, sihtasutuselt ja seaduse alusel asutatud muult asutuselt jäätmekava koostamist oma kulul ning esitamist, kui see on vajalik KOV üksuse jäätmekava koostamiseks või ajakohastamiseks (§ 44 lõige 4);
- Kohaliku omavalitsuse üksused korraldavad oma haldusterritooriumil kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumist ja nende üleandmist jäätmekäitlejatele, v.a probleemtoodete puhul, kus toimib tootja vastutus (§ 65 lõige 2);
- Kohaliku omavalitsus organ korraldab oma haldusterritooriumil olmejäätmete kogumise ja veo. Korraldatud jäätmevedu võib hõlmata ka muid jäätmeid, kui seda tingib oluline avalik huvi (§ 66 lõige 2);

- Vähemalt 40 000 elanikuga kohaliku omavalitsuse üksuses olmejäätmete veo eri- ja ainuõigust omav ettevõtte on „Hädaolukorra seaduse“ § 34 lõike 9 punktis 4 nimetatud elutähtsa teenuse osutaja ( §66 lõige 7);
- Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab iseseisvalt või koostöös teiste kohaliku omavalitsuse üksustega jäätmeveo eri- või ainuõiguse andmiseks konkursi konkurentsiseaduse alusel kehtestatud korras. Kohaliku omavalitsuse volikogu võib halduskoostöö seaduses (RT I 2003, 20, 117; 82, 552; 2004, 53, 367; 89, 603) sätestatud korras korraldatud jäätmeveo konkursiga seonduvate haldusülesannete täitmiseks volitada mittetulundusühingut, mille liige vastav kohaliku omavalitsuse üksus on ning mille liikmeteks saavad vastavalt põhikirjale olla ainult kohaliku omavalitsuse üksused või kohaliku omavalitsuse üksuste liit (§ 67 lõige 1);
- Jäätmete veopiirkond tuleb määrata arvestusega, et piirkonna minimaalne suurus tagab jäätmeveoki täitumise ühe kogumisringiga või piirkonna elanike arv ei ole üldjuhul suurem kui 30 000 (§ 67 lõige 3);
- Kohaliku omavalitsuse üksus asutab määrusega jäätmevaldajate registri ning kehtestab registri pidamise korra (§ 69 lõige 3);
- Kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja kehtestamine (§ 71);
- *Jäätmeseaduse* rikkumistest tulenevate väärtegude kohtuväline menetlemine (§ 127 lõige 2 punkt 3);

Lisaks tuleb järgida järgmisi *Jäätmeseadusest* tulenevaid nõudeid:

- Jäätmed tuleb taaskasutada, kui see on tehnoloogiliselt võimalik ning kui see ei ole muude jäätmekäitlusmoodustega võrreldes ülemäära kulukas;
- Rakendada loodusvarade ja toorme säästlikuks kasutamiseks parimat võimalikku tehnikat, sealhulgas tehnoloogiat, milles võimalikult suures ulatuses taaskasutatakse jäätmeid;
- Jäätmete energiakasutusele tuleb eelistada jäätmete ringlussevõttu toormena või materjalina;
- Jäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse nende tekkekohale võimalikult lähedal asuvas tehnoloogiliselt sobivas ning tervise- ja keskkonnakaitsealastele vastavas jäätmekäitluskohas;
- Jäätmeseaduse kohaselt ei tohi prügilasse ladestatavate olmejäätmete hulgas olla biolagunevaid jäätmeid:
  - 1) üle 45 massiprotsendi alates 2010. aasta 16. juulist;
  - 2) üle 30 massiprotsendi alates 2013. aasta 16. juulist;
  - 3) üle 20 massiprotsendi alates 2020. aasta 16. juulist.
- Tootja on kohustatud tema valmistatud, edasimüüdud või imporditud probleemtootest tekkinud jäätmed kokku koguma ja neid taaskasutama või kõrvaldama. Probleemtoodeteks on patareid ja akud, PCB-sid sisaldavad seadmed, mootorsõidukid ja nende osad ning elektri- ja elektroonikaseadmed ja nende osad. Tootja on kohustatud tagama tema poolt valmistatud, edasimüüdud või sisseveetud probleemtoodetest tekkinud jäätmete kokkukogumise ja nende taaskasutamise või nende kõrvaldamise ning selle kulud kannab tootja

EL elektri- ja elektroonikaseadmete direktiivi (2002/96/EÜ) kohaselt on püstitatud eesmärgiks koguda kodumajapidamistest 31.12.2006. a 4 kg elektri- ja elektroonikajäätmeid inimese kohta aastas. Uutele liikmesriikidele, sh Eestile on tehtud erand, mille kohaselt tuli vastav sihtarv täita hiljemalt 2008. aasta detsembriks.



*Pakendiseaduse* kohaselt on omavalitsuse ülesanne määrata kindlaks oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete kogumisviisid (§ 15 lg 1). Kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekavas peab olema eraldi käsitletud pakendi ja pakendijäätmete kogumise ja taaskasutamise korraldamine, väljaarendamine ja seatud eesmärkide saavutamise meetmed (§ 15 lg 2).

Alates 2009. aasta 1. jaanuarist tuleb pakendijäätmeid taaskasutada järgmiselt (§ 36):

1. pakendijäätmete kogumassist vähemalt 60 protsenti kalendriaastas;
2. pakendijäätmete kogumassist ringlussevõetuna vähemalt 55 ja mitte rohkem kui 80 protsenti kalendriaastas.

*Keskkonnatasude seadus* (01.01.2006) sätestab tasumäärad saasteainete ja jäätmete keskkonda viimisel ning tasu arvutamise ja maksmise korra.

*Keskkonnajärelevalve seadus* (RT I 2001, 56, 337) kehtestab riiklikku keskkonnajärelevalvet teostavate ja juhtivate ning riiklikule järelevalvele allutatud isikute õigused ja kohustused. *Keskkonnajärelevalve seaduse* järgselt on kohalik omavalitsusorgan või asutus üks keskkonnajärelevalve teostajatest (§ 3 lg 1). Kohalik omavalitsusüksus:

- Rakendab seaduses sätestatud abinõusid ebaseadusliku tegevuse tõkestamiseks ja kohustuslike keskkonnakaitseabinõude elluviimiseks;
- Teavitab Keskkonnainspeksiooni keskkonda kahjustavast või ohustavast õigusvastasest tegevusest või loodusressursi kasutamisega seotud õiguspärasest tegevusest, kui selline tegevus seab ohtu inimeste elu, tervise või vara, ning Maa-ametit maakasutuse, maakorralduse, maa- arvestuse ja maareformi toimingute nõuete rikkumise juhtumitest (§ 6 lg 3).

Lisaks seadustele reguleerivad kohaliku omavalitsuse jäätmehooldust ka mitmesugused määrused. Jäätmeseadusest tulenevaid määruseid on kehtestanud nii Vabariigi Valitsuse kui ka Keskkonnaministri poolt.

Keskkonnaministri määruse 29.04.04 nr 38 *Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded* (RTL 2004, 56, 938; 108, 1720) kohaselt ei tohi prügilasse ladestada prügilatesse tervishoiu- ja veterinaarasutuste nakkusttekitavaid jäätmeid.

Vastavalt *Ravimisseadusele* (RT I 2005, 2, 4) tuleb kõlbmatud ravimid kui ohtlikke jäätmeid hävitada (kõrvaldada või taaskasutada) selleks tegevuseks ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavas ettevõttes. Lisaks jäätmeseaduse alusel jäätmeluba omavale isikule peavad kõlbmatuid ravimeid tarbijatelt vastu võtma ja hävitamisele suunama üldapteek, veterinaarravimite osas ka veterinaarapteek.

Vabariigi Valitsus on kehtestanud:

- 6. aprilli 2004. a määrus nr 102 *Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu*;
- 6. aprilli 2004. a määrusega nr 103 *Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord*;
- 6. aprilli 2004. a määrus nr 104 *Jäätmete taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute nimistud*;
- 26. aprilli 2004. a määrusega nr 121 *Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise menetluse käigus läbiviidavate menetlustoimingute tähtsajad, litsentsi taotlemiseks vajalike andmete loetelu ja litsentsi vorm*;

- 26. aprilli 2004. a määrusega nr 122 *Jäätmete tekitamiseks jäätmeluba vajavate tegevusvaldkondade tegevuste täpsustatud loetelu ning tootmismahud ja jäätmekogused, mille puhul jäätmeluba ei nõuta;*
- 13. detsembri 2004. a määrus nr 352 *Mootorsõidukite ja nende osade kogumise, tootjale tagastamise, taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded, kord ja sihtarvud ning rakendamise tähtajad;*
- 24. detsembri 2004. a määrus nr 376 *Elektri- ja elektroonikaseadmete märgistamise viis ja kord ning elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad;*
- 30. jaanuari 2006. a määrus nr 28 *Riikliku probleemtooteregistri asutamine ja registri pidamise põhimäärus;*
- 6. juuli 2006. a määrus nr 154 *Probleemtoodetes keelatud ohtlike ainete täpsustav loetelu ning probleemtoodetele kehtestatud keelud ja piirangud;*
- 29. mai 2008. a korraldus nr 234 *Riigi jäätmekava 2008–2013 heakskiitmine;*
- 7. augusti 2008. a määrus nr 124 *Patareidest ja akudest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad.*

Keskkonnaminister on kehtestanud:

- 15. aprilli 2004. a määrusega nr 17 *Metallijäätmete täpsustatud nimistu;*
- 20. aprilli 2004. a määrusega nr 18 *Jäätmeloa omamise kohustusest vabastatud isiku või tavajäätmete vedaja teate ja registreerimistõendi vormid;*
- 21. aprilli 2004. a määrusega nr 21 *Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded;*
- 22. aprilli 2004. a määrusega nr 25 *Polüklooritud bifeniüüle ja polüklooritud terfeniüüle sisaldavate jäätmete käitlusnõuded;*
- 26. aprilli 2004. a määrus nr 26 *Jäätmeloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise menethuse käigus läbiviidavate menetlustoimingute tähtajad ning jäätmeloa taotlemiseks vajalike andmete täpsustatud loetelu ja jäätmeloa taotluse vorm ning jäätmeloa vorm;*
- Keskkonnaministri 10. jaanuari 2008. a määrus nr 5 *Kasutatud patareide ja akude käitlusnõuded<sup>1</sup>;*
- 21. aprilli 2004. a määrus nr 22 *Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded;*
- 21. aprilli 2004. a määrus nr 23 *Vanaõli käitlusnõuded;*
- 29. aprilli 2004. a määrus nr 38 *Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded;*
- 29. aprilli 2004. a määrus nr 40 *Ohtlike jäätmete saatekirja vormi ja registreerimise kord;*
- 29. aprilli 2004. a määrus nr 39 *Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord;*
- 4. juuni 2004. a määrus nr 66 *Jäätmepõletustehase ja koospõletustehase rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded;*
- 8. juuli 2004. a määrusega nr 89 *Romusõidukite käitlusnõuded;*
- 9. veebruari 2005. a määrus nr 8 *Radioaktiivsete jäätmete klassifikatsioon, registreerimise, käitlemise ja üleandmise nõuded ning radioaktiivsete jäätmete vastavusnäitajad;*

- 9. veebruaril 2005. a määruse nr 9 *Elektri- ja elektroonikaseadmete romude käitlusnõuded*<sup>1</sup>;
- 15. veebruaril 2005. a määrus nr 10 *Kiirgustegevuses tekkinud radioaktiivsete ainete või radioaktiivsete ainetega saastunud esemete vabastamistasemed ning nende vabastamise, ringlusse võtmise ja taaskasutamise tingimused*;
- 20. jaanuaril 2006. a määrus nr 6 *Keskkonnanakompleksloa sisu täpsustavad nõuded ja keskkonnanakompleksloa vormid*;
- 16. jaanuaril 2007. a määrus nr 4 *Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused*;
- 2. juulil 2007. a määrus nr 49 *Probleemtoodetest tekkinud jäätmete täpsustatud nimistu*;
- 10. jaanuaril 2008. a määrus nr 5 *Kasutatud patareide ja akude käitlusnõuded*;
- 25. septembril 2008. a määrus nr 41 *Ohtlike jäätmete saatekirja vorm ning saatekirja koostamise, edastamise ja registreerimise kord*;
- 13. veebruaril 2009. a määrus nr 12 *Meetme Jääkreostuse likvideerimine endistel sõjaväe- ja tööstusalade*<sup>2</sup> tingimused;
- Vabariigi Valitsuse 20. aprillil 2009. a määrus nr 65 *Elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtsajad*<sup>1</sup>.

## 1.2 Tartu linna jäätmekäitlusalased õigusaktid

Üleriigilist seadusandlust täpsustavad kohaliku omavalitsuse õigusaktidena jäätmehoolduseeskiri ja korraldatud jäätmeveo rakendamise juhend.

„Tartu linna jäätmehoolduseeskiri“ kehtestati Tartu Linnavolikogu 09.06.2005.a määrusega nr 112. Eeskiri määrab jäätmekäitluse üld- ja tehnilised nõuded; jäätmete kogumise ning sortimise; veo ja kõrvaldamise; jäätmete põletamise ning kompostimise; ohtlike jäätmete, probleemtoodete ja pakendijäätmete kogumise ning käitluse. Lisaks sätestab eeskiri ehitus- ja lammutusjäätmete ning tervishoiu- ja veterinaarteenuste osutaja jäätmete käitlemise korra.

Eeskirja kohaselt kogutakse Tartu linnas eraldi järgnevaid jäätmeliike: taaskasutatavad jäätmeid, suurjäätmeid, püsijäätmeid, ohtlikke jäätmeid, probleemtoodete jäätmeid ja segaolmejäätmeid.

27.märts 2008 võttis Tartu Linnavolikogu vastu määruse nr 84 „Korraldatud jäätmevedu Tartu linnas“. Määruses on toodud jäätmevedaja kohustused ning ülevaade jäätmeveo teenustasu piirmääradest, korraldatud jäätmeveo veopiirkondadest ja jäätmeveo sagedusest.

Korraldatud jäätmeveoga on hõlmatud segaolmejäätmete kogumine ja vedu ning vanapaberi kogumine ja vedu korterelamute piirkonnas (kui korterelamus on vähemalt 10 korterit) ning ettevõtetes, kus seda tekib üle 25 kg nädalas.

Määruse kohaselt on Tartu linnas kuus veopiirkonda (joonis 3.1):

- 1) piirkond 1 - Tähtvere, Veeriku, Supilinna, Vaksali, Kesklinna ja Karlova linnaosad;
- 2) piirkond 2 - Maarjamõisa, Tammelinna ja Ränilinna linnaosad;
- 3) piirkond 3 - Annelinna linnaosa II osa ja Ihaste linnaosa;
- 4) piirkond 5 - Variku, Ropka ja Ropka tööstuse linnaosad;

- 5) piirkond 6 - Raadi-Kruusamäe ja Ülejõe linnaosad;
- 6) piirkond 7 - Jaamamõisa linnaosa ja Annelinna I osa.

Alates 01.10.2010 jääb alles neli piirkonda (joonis 3.2.):

- 1) piirkond 1 - Tähtvere, Veeriku, Supilinna, Vaksali, Kesklinna ja Karlova linnaosad;
- 2) piirkond 2 - Maarjamõisa, Tammelinna, Ränilinna, Variku, Ropka ja Ropka tööstuse linnaosad;
- 3) piirkond 3 - Annelinna linnaosa II osa ja Ihaste linnaosa;
- 4) piirkond 4 – Raadi-Kruusamäe, Ülejõe, Jaamamõisa linnaosa ja Annelinna I osa.

## 2 TARTU LINNA JÄÄTMEKAVA SEOS RIIGI JÄÄTMEKAVAGA

Eesti Vabariigi Riigikogu kiitis 29. mail 2008 heaks *Riigi jäätmekava 2008-2013*, mille põhieesmärk on jäätmehoolduse korrastamine, järgides seejuures säästva tootmise ja tarbimise põhimõtteid. Territoriaalselt haarab jäätmekava kogu riigi territooriumi. Käsitlusala haarab ka jäätmealase rahvusvahelise koostööd, jäätmete sisse- ja väljavedu.

Põhieesmärgi saavutamine on seotud jäätmehierarhia rakendamisega: jäätmeteket tuleks vältida, ja kui see osutub võimatuks, tuleb jäätmeid nii palju kui võimalik taaskasutada, s.h korduvkasutada, ringlusse võtta ning viia prügilasse minimaalsel hulgal. Jäätmekava haarab need jäätmeliigid, mis on jäätmeseaduse reguleerimisalas, seega nii ohtlikud jäätmed kui ka tavajäätmed.

Jäätmekava eesmärkide püstitamisel on lähtutud EL ja Eesti keskkonnapoliitikast, s.h õigusaktide nõuetest ja heast keskkonnatavast. Kuigi EL eelnõu *Ressursside säästev kasutamine: jäätmetekke vältimise ja jäätmete ringlussevõtu temaatiline strateegia* ((Brüssel 21.12.2005 KOM(2005) 666) lõplik) võib veel muutuda, jäävad juba sõnastatud EL jäätmepoliitika eesmärgid ja printsiibid kehtima ka tulevikus. Need on järgmised:

- ELi jäätmepoliitika võib aidata vähendada ressursikasutusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju, seda jäätmetekke vältimine ning jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutuse kaudu;
- juba eelnevalt püstitatud jäätmepoliitika peaesmärgid – vältida jäätmeteket ja edendada taaskasutamist, s.h korduskasutamist ja ringlusse võtmist, et vähendada negatiivset keskkonnamõju – on endiselt jõus ja kirjeldatud mõjupõhine lähenemine toetab nende saavutamist.

Vajalikuks instrumendiks ja mõtteviisiks on olelutsükli (olelusringi) analüüsi kasutamine eesmärkide püstitamisel ja alternatiivide analüüsil. Oluline on seose katkestamine keskkonnamõju ja majanduskasvu vahel.

Jäätmekava kontekstis väljendab see seose katkestamist ressursikasutuse, tavajäätmete ja ohtlike jäätmete tekke ning majanduskasvu vahel. See põhimõte on välja EL kuuendas keskkonnamõju tegevusprogrammis.

Keskkonna- (jäätme-) poliitika elluviimine eeldab abinõude kompleksi, kus märksõnadeks on säästev tootmine ja tarbimine, integreeritud tootarendus, tootja vastutus, toote jälgimine kogu olelutsükli vältel, roheline (keskkonnasäästlik) riigihange jne.

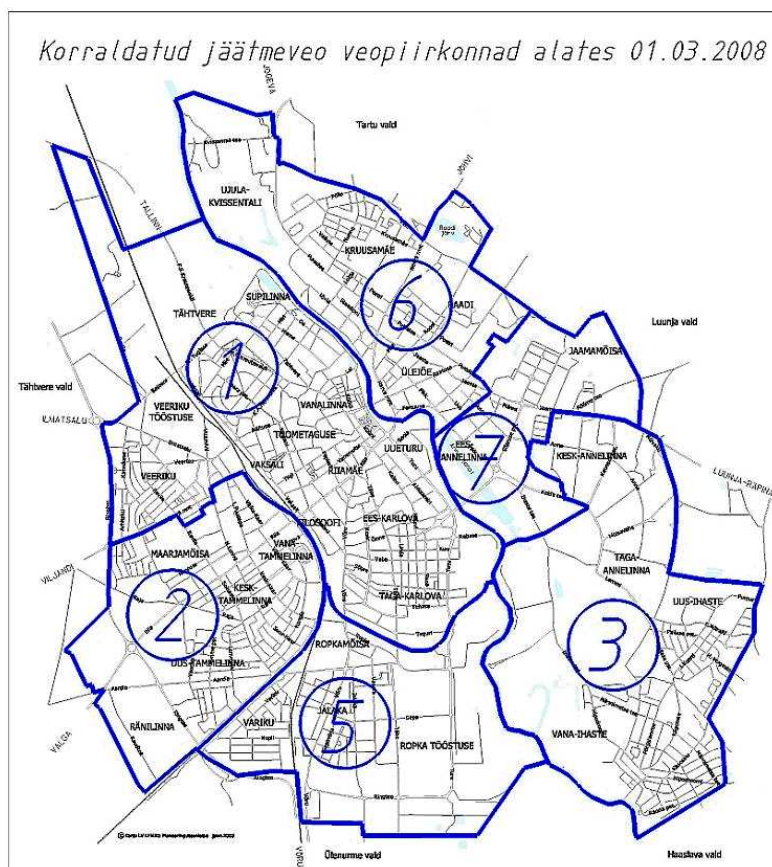
Toodete puhul peab lähtuma printsiibist, et keskkonnaküsimustega tuleb hakata tegelema juba toote kavandamise ja projekteerimise etapis, s.t idee, eelprojekti, projekteerimise, arendamise ja kõige lõpuks toote valmistamise etapis. Väga oluline on toote (ka ehitise) lammutamise eelnev läbimõtlemine ja taaskasutus. Seega integreeritud tootepoliitika rakendamine ehitus- ja lammutusprahi tekke vältimiseks.

### 3 TARTU LINNA JÄÄTMEKÄITLUSE ÜLEVAADE

Vastavalt *Jäätmeseadusele* on jäätmehoolduse (st jäätmealase teabe levitamine, jäätmealane nõustamine ja jäätmehoolduse kavandamine või muu tegevus, mille eesmärk on vältida või vähendada jäätmeteket ning tõsta jäätmehoolduse taset) arendamine kohalike omavalitsusorganite korraldada. Arendamise aluseks täpne ülevaade olemasolevast olukorrast. Käesolevas töös on olemasoleva olukorra kirjeldamisel kasutatud Tartu linnavalitsuselt saadud informatsiooni, riikliku jäätmestatistika andmeid ja muid asjakohaseid materjale.

#### 3.1 Korraldatud jäätmevedu

Korraldatud jäätmeveoga on Tartu linnas hõlmatud segaolmejäätmete kogumine ja vedu ning vanapaberi kogumine ja vedu korterelamute piirkonnas (kui korterelamus on vähemalt 10 korterit) ning ettevõttes, kus vanapaberit tekib üle 25 kg nädalas. Kuni 30.septembrini 2010 on Tartu linna haldusterritoorium jagatud kuueks jäätmeveo piirkonnaks (joonis 3.1.).



**Joonis 3.1.** Tartu linna jäätmeveo piirkonnad kuni 30.09.2010.

Järgnevalt on toodud korraldatud jäätmeveo piirkonnad, samuti märgitud iga piirkonna juurde vedaja ning veo algus. Korraldatud jäätmeveo ainuõigus on antud kolmeks aastaks, käimasolevate konkurssidega piirkondades 6 ja 4 ning 5 ja 2 soovitakse jäätmeveo ainuõigus anda jäätmevedajale neljaks aastaks.

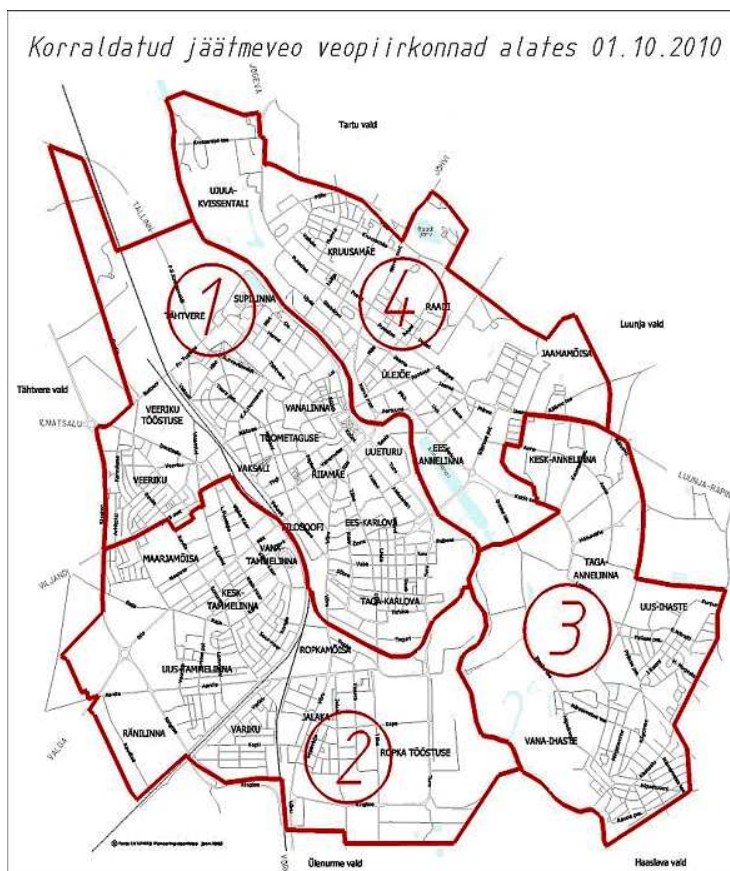
- Piirkond 1 - Tähtvere, Veeriku, Supilinna, Vaksali, Kesklinna ja Karlova linnaosad (AS Ragn-Sells, 01.11.2009- 31.10.2012);

- Piirkond 2 - Maarjamõisa, Tammelinna ja Ränilinna linnaosad (Ragn-Sells AS, 01.10.2007- 30.09.2010);
- Piirkond 3 - Annelinna linnaosa II osa ja Ihaste linnaosa (Ragn-Sells AS, 01.11.2009- 31.10.2012);
- piirkond 5 - Variku, Ropka ja Ropka tööstuse linnaosad (Resk OÜ koostöös firmaga AS Veolia Keskkonnateenused, veo algus 01.07.2006, ainuõigust on pikendatud kuni uue konkursi tulemuste selgumiseni, kuid mitte kauemaks kui 01.09.2010);
- Piirkond 6 - Raadi-Kruusamäe ja Ülejõe linnaosad (AS Veolia Keskkonnateenused, veo algus 01.07.2006, ainuõigust on pikendatud kuni uue konkursi tulemuste selgumiseni, kuid mitte kauemaks kui 01.09.2010);
- Piirkond 7 - Jaamamõisa linnaosa ja Annelinna I osa (AS Veolia Keskkonnateenused, 01.10.2007-30.10.2009).

Siiani on korraldatud jäätmeveo konkursse iseloomustanud arvukad konkursi tulemuste vaidlustamised, mistõttu on jäätmeveo järjepidevuse tagamiseks olnud vajalik kehtivate lepingute pikendamine.

Alates 01.10.2010 jääb alles neli piirkonda (joonis 3.2.):

- piirkond 1 - Tähtvere, Veeriku, Supilinna, Vaksali, Kesklinna ja Karlova linnaosad;
- piirkond 2 - Maarjamõisa, Tammelinna, Ränilinna, Variku, Ropka ja Ropka tööstuse linnaosad;
- piirkond 3 - Annelinna linnaosa II osa ja Ihaste linnaosa;
- piirkond 4 – Raadi-Kruusamäe, Ülejõe, Jaamamõisa linnaosa ja Annelinna I osa.



**Joonis 3.2.** Tartu linna jäätmeveo piirkonnad alates 01.10.2010.

## 3.2 Jäätmekäitluskohad

Kuni 16.07.2009 ladestati Tartu linnas tekkinud tavajäätmed Aardlapalu prügilas, mis asub Tartu linnast umbes 15 kilomeetrit lõunas, Ülenurme ja Haaslava valla territooriumidel. Prügila ei vastanud kehtivatele keskkonnanõuetele ja seetõttu tuli prügila jäätmete ladestamiseks sulgeda alates 16. juulil 2009. a Teisi nõuetekohaseid prügilaid Tartus linnas või selle vahetus läheduses ei asu. Lähim töötav prügila jääb hetkel Torma valda, Tartust ca 60 km kaugusele, kuhu praegu suunatakse enamuse Tartu linnast ladestatavaid jäätmeid.

Alates Aardlapalu prügila sulgemisest jäätmete ladestamiseks, teostatakse prügila territooriumil jäätmete ümberlaadimist, et optimeerida jäätmete veokulusid. Tehnoloogia poolest toimub jäätmete ümberlaadimine esialgu lahtiselt ning alates 2010 teisest poolest suletud meetodil. Jäätmete ümberlaadimisjaama haldab Tartu linnaga sõlmitud lepingu alusel Veolia Keskkonnateenused AS (endine nimetus AS Cleanaway) kuni aastani 2016.

Keskkonnajaamad asuvad aadressil Tähe 108 ning Jaama 72c. Keskkonnajaamad võtavad elanikkonnalt vastu ohtlike jäätmeid, elektroonikaromusid, suurjäätmeid, taaskasutatavaid jäätmeid (vanapaber ja -metall, plast- ja klaastaara, pakendijäätmed) ja biolagunevaid aia- ja haljastusjäätmeid. Jaama 72c keskkonnajaamas saab ära anda ka kasutuskõlblikku mööblit, puidujäätmeid ja kasutatud rehve (kuni 8 rehvi ühelt inimeselt). Keskkonnajaamu opereerib AS Veolia Keskkonnateenused. Uut keskkonnajaama kavandatakse aadressile Turu 49. Viimane asendab tulevikus Tähe 108 keskkonnajaama.

Pakendite avalikke kogumispunkte on Tartu linnas kokku seisuga 31.07.2009. 44. Klaastaarat on võimalik viia ka taara kokkuostupunktidesse (43). Samuti on võimalik tellida pakendijäätmete üleandmiseks AS Ragn-Sells'ilt või OÜ Tootjavastutusorganisatsioonilt „Rohelise koti“ teenus.

Korraldatud jäätmeveoga on hõlmatud vanapaberi ja – papi kogumine ja vedu majades, kus on üle 10 korteri ja ettevõtetes, kus vanapaberit tekib üle 25 kg nädalas. Korraldatud veo raames võivad paberikonteineri paigaldada kõik soovijad, konteineri tühjendus on tasuta. Lisaks on võimalus vanapaber viia paberikonteinerisse või ära anda „rohelise koti“ teenuse raames. Linnas on kokku 31.07.2009 seisuga 9 MTÜ Eesti Taaskasutusorganisatsiooni avalikku paberikonteinerit. Lisaks saavad elanikud vanapaberit viia keskkonnajaamadesse või vanapaberit kokkuostvatesse ettevõtetesse. Sorditud makulatuuri ostab kokku (sortimata vanapaberit ja pappi võetakse vastu tasuta) Jalaka 60 B Cronimet Eesti Metall.

Suuremõõtmelised jäätmeid (mööbel) ja elektroonikaromusid (külmikud, telerid jm) saavad elanikud viia tasuta keskkonnajaamadesse, kust saab soovi korral kasutatud mööblit ka kaasa viia. Koduses majapidamises mittevajalikke, kuid kasutuskõlblikke esemeid, nagu mööbel, elektri- ja gaasipliidid, pesu- ja õmblusmasinad, nõud, hobivahendid, raamatud, mänguasjad jne (v.a riided), saab ära anda ka Tartu Majaomanike ühingu Taaskasutuskeskusesse (aadressil Jaamamõisa 30) ning Tartu Taaskasutuskeskus (aadress Puiestee 114).

Aia- ja haljastusjäätmeid võtab elanikelt vastu OÜ Fasetra, kelle kompostimisplats asub Tartu vallas Maramaa külas kolm kilomeetrit Tartu linna piirist. Ka saavad elanikud haljastusjäätmeid viia keskkonnajaamadesse.

Aardlapalu prügila territooriumile on rajatud kompostimisväljak, mille pindala on ~0,6 ha ja seal on kavas hakata kompostima Tartu linna rohejäätmeid ja teisi orgaanilisi jäätmeid.



Kompostimisväljak on projekteeritud vastu võtma ~3000 t jäätmeid aastas ning kavas on rakendada membraankompostimise tehnoloogiat.

Vanametalli saab viia keskkonnajaamadesse, samuti ostab seda kokku AS Kuusakoski (aadress Teguri 53) ja Vakaru Refonda OÜ (aadress Vitamiini 3). Autorehve on võimalik tasuta üle anda Jaama 72c jäätmejaamas.

Majapidamises tekkinud ohtlike jäätmeid (akud, patareid, värvi- ja ravimijäätmed, päevavalguslambid jm) saab viia keskkonnajaamadesse. Aegunud ravimeid võtavad tasuta vastu apteegid. Vanaõlisid ja akusid võtavad vastu 12 tanklat ning ohtlike jäätmete käitlusfirma AS Epler & Lorenz. Patareisid ja akusid võtavad vastu müügikohad.

Ehitus- ja lammutusjäätmeid võetakse vastu Tartu linna keskkonnajaamades. Ehitusjäätmete hulka kuuluvaid püsijäätmeid ladestatakse Turu tänava ja Ihaste 12a asuvates pinnasetäitekohtades.

Tervishoiuasutuste jäätmete käitluse kogumissüsteem põhineb TÜ Kliinikumi meditsiinjäätmete kahjutustamiskeskusel. 2007. a juunis käivitus AS Epler&Lorenz'i ohtlike jäätmete täielikult renoveeritud põletusseade. Alates sellest ei ladestata Tartu haiglatest pärinevaid patoloogilisi jäätmeid prügilasse ilma eelneva töötlemiseta.

Kogumis- ja settekaevude fekaalsete vedeljäätmete vastuvõtukohaks on AS Tartu Veevärk reoveepuhasti vastuvõtukohaks on AS Tartu Veevärk juures asuv purgimiskoht.

### **3.3 Tekkivad jäätmekogused**

Tartu linnas kokku kogutud jäätmekogused vastavalt Keskkonnaministeriumi Info- ja Tehnokeskuse riiklikule jäätmetatistikale on toodud tabelis 3.1. Andmete aluseks on 2005., 2006. ja 2007. a jäätmevedajate ja käitlejate aruanded. Jäätmekava koostamise ajal polnud kättesaadavad veel andmed 2008. a jäätmetatistika kohta.

**Tabel 3.1.** Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes kokku kogutud jäätmekogused aastatel 2005-2007 (Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2009) (t/a)

<b>Jäätmeliik</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
segaolmejäätmed	44894	79080	103293
Sh prügi	36301,9	32150	37316
Sh biolagunevad jäätmed	3094,1	629	708
Sh suurjäätmed	186	5,6	227,2
Sh vanapaber ja kartong	2046	4844	9091,8
pakendijäätmed	1610	6246	6401
ohtlikud jäätmed	1541	1598	3471
ehitusjäätmed	130161	115715	145027
metallijäätmed	1540	3045	2595
vanarehvid	132	602	715
tervishoiujäätmed	25,5	153	176
puidujäätmed	9262,5	10714	15932
Põllumajandus, aiandus, metsandus jmt	8501	8379	8120
muud jäätmed	18296	15762	15932
<b>Kokku</b>	<b>215255</b>	<b>241294</b>	<b>303921</b>

Tabelist 3.1. selgub, et Tartu linnas kokku kogutav jäätmekogus on aastatega kasvanud. Samas on märgata ka jäätmete liigiti kogumise paranemist, eraldi kogutud paberi- ja pakendijäätmete kogused on mitmekordistunud. Jäätmete (sh segaolmejäätmete) koguse suurenemine tuleneb eelkõige tarbimise kasvust.

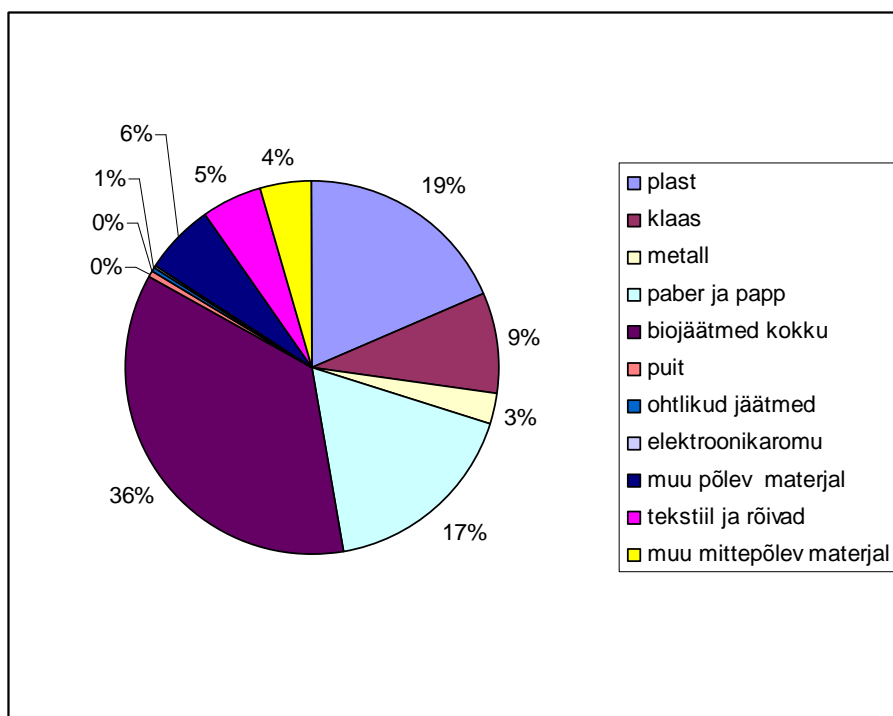
Riigi jäätmekava 2008-2013 kohaselt prognoositakse jäätmevoogude ahelkasvu 3% aastani 2013 ning järgnevatel aastatel 1% aastas. Kuigi Riigi jäätmekava on ennustanud jäätmevoogude kasvu, on käesoleval hetkel majanduslanguse tingimuses jäätmekogused pigem vähenenud, mistõttu tõenäoliselt lähiaastatel jäätmete elaniku kohta ei tõuse ja pigem langeb/jääb samaks.

### 3.4 Segaolmejäätmed ja nende koostis

Olmejäätmed on kodumajapidamisjäätmed ning kaubanduses, teeninduses või mujal tekkinud oma koostise ja omaduste poolest samalaadsed jäätmed, need on levikult üks peamisi jäätmeliike. Olmejäätmetes võib sisalduda nii tava- kui ka ohtlikke jäätmeid. Segaolmejäätmetes on materjalid liikide kaupa eraldamata (prügi).

Vastavalt jäätmeseadusele korraldab kohaliku omavalitsus organ oma haldusterritooriumil olmejäätmete kogumise ja veo. Segaolmejäätmete konteinerite tühjendamise sagedus on määratud Tartu linna korraldatud jäätmeveo korras.

Tartu linnas jäätmete koostise uuringuid läbi viidud pole. Järgnev joonis 3.3. illustreerib segaolmejäätmete koostist jäätmeliikide kaupa Tallinna linnas keskmiselt. Uuringus „Eestis tekkinud olmejäätmete (sh eraldi pakendijäätmete ja biolagunevate jäätmete) koostise ja koguse analüüs“ (SEI, 2008) võeti proove Tallinna kolmest erinevast linnaosast: Kesklinnast (erinevat tüüpi majad), Nõmme elumupiirkonnast (väikeelamud) ja Haabersti elumupiirkonnast (suurelamud). Kuna Tartus vastavat uuringu tehtud ei ole, kasutatakse käesolevas töös Tartu linna jäätmete koostise hindamiseks Tallinnas läbi viidud uuringu tulemusi.



**Joonis 3.3.** Tallinna linna keskmine segaolmejäätmete koostis jäätmeliikide lõikes (andmed: SEI, 2008)

Jooniselt 3.3. selgub, et kõige suurema osakaalu segaolmejäätmetest moodustavad biojäätmed (köögijäätmed, aiapäätmed ja muud biojäätmed). Järgneb plast (eelkõige plastpakendid) ning paber ja papp. Lähtudes tabelist 3.1. ja Tartu linna elanike arvust, koguti 2007. a ühe elaniku kohta kokku ca 378 kg sortimata segaolmejäätmeid. Võttes arvesse joonisel 3.3. toodud olmejäätmete koostis Eesti keskmise kohta, on tabelis 3.2 toodud hinnanguline sortimata segaolmejäätmete koostis Tartu linnas jäätmeliikide kaupa ning liigiti kogutud olmejäätmete kogused (v.a pakendijäätmete puhul on arvestatud vaid jäätmeid, mille jäätmekoodi algus on 20 ehk majapidamisjäätmed ja samalaadsed kaubandus- tööstus- ja ametiasutusjäätmed).

**Tabel 3.2.** Hinnanguline segaolmejäätmete koostis Tartu linnas 2007. aastal

Jäätmeliik	Osakaal (%)	Kogus (t)	Liigiti kogutud (t)	Liigiti kogutud (%)
biolagunevad jäätmed	35,7	13322	707	5
plastid	18,5	6903,5	159,9	
vanapaber, -papp ja kartong	17,3	6456	9092	59
puidujäätmed	0,5	186,6	7,14	
metall	2,8	1044,8	102	
klaas	8,7	3246,5	137	
elektri- ja elektroonikaseadmed	0,5	186,6	99,26	35
tekstiil ja rõivad	5,3	1977,7	0,393	
ohtlikud jäätmed	0,3	111,9	91,3	45
Muu	10,4	3881	55545	
<b>kokku</b>	<b>100%</b>	<b>37316</b>	<b>13204</b>	
<b>Kõik kokku (va muud jäätmed kivid ja pinnas,</b>			<b>47 939 t ehk ca 486 kg/el/a</b>	

<b>septikused tänavapühkmed)</b>	<b>ning</b>				
--------------------------------------	-------------	--	--	--	--

Eelnevalt toodi välja, et 2007. a koguti Tartu linna elaniku kohta kokku ca 378 kg sortimata segaolmejäätmeid. Koos sorteeritud jäätmeliikidega tekkis 2007. a ca 486 kg olmejäätmeid elaniku kohta. Antud kogus on võrreldav Eesti keskmise segaolmejäätmete tekkega elaniku kohta (400 kg/el/a) (Keskkonnaministerium, 2008).

2007. aasta andmete põhjal on hinnatud ka liigiti kogumise taset olulisemate jäätmeliikide osas. Heaks võib pidada tulemusi vanapaberi ja papi osas, millest kogutakse tekkekohas eraldi hinnanguliselt ligi 60 %. Biolagunevate jäätmete osas on liigiti kogumise tase seevastu selgelt väga madal, jäädes vaid alla 5%. Elektroonikajäätmete osas on liigiti kogutud vaid 35% jäätmetest. Ohtlike jäätmete osas võib antud hinnang jäätmete väikese osakaalu tõttu olla ebatäpne.

2008. aastal SEI poolt läbi viidud segaolmejäätmete sortimisuuringu andemeil moodustavad pakendijäätmed Eestis keskmiselt 34,5% segaolmejäätmete massist. Tabelis 3.3 toodud hinnangulised pakendijäätmete tekkekogused liikide kaupa lähtudes 2007. aasta jäätmestatistika andmetest, eelpool nimetatud uuringus toodud pakendijäätmete liigilisest koostisest (väikeelamute puhul on kasutatud Nõmme ja paljukorteriliste elamute puhul Haabersti tulemusi) ning sama töö raames läbi viidud segapakendijäätmete sorteerimisuuringu andmetest segapakendijäätmete koostise kohta Tartu linnas.

**Tabel 3.3.** Hinnanguline pakendijäätmete teke Tartu linnas 2007. aastal.

	<b>Segaolme- jäätmetes (t)</b>	<b>Liigiti kogutud (t)</b>	<b>Liigiti kogutud jäätmete osakaal (%)</b>	<b>Pakendijäätmete taaskasutamise sihtarvud (%)</b>
Paber- ja kartongpakendid	2685	2959	52	70
Puitpakendid	0	667	100	45
Metallpakendid	825	68	8	60
Plastpakendid	5952	802	12	55
Klaaspakendid	3396	1005	23	70

Pakendijäätmete taaskasutamise edendamiseks on pakendiseadusega kehtestatud jäätmete taaskasutamise sihtarvud materjali liikide kaupa, mis kehtivad alates 1. jaanuarist 2009 (tabelis 3.3). Taaskasutamiseks on vajalik pakendimaterjal muust materjalist eraldada, pakendimaterjalide liigitikogumise hinnang on toodud tabelis 3.2. Käesoleval juhul on kasutatud 2007. aasta jäätmestatistika andmeid ja praeguseks hetkeks võib liigiti kogumise tase olla kõrgem.

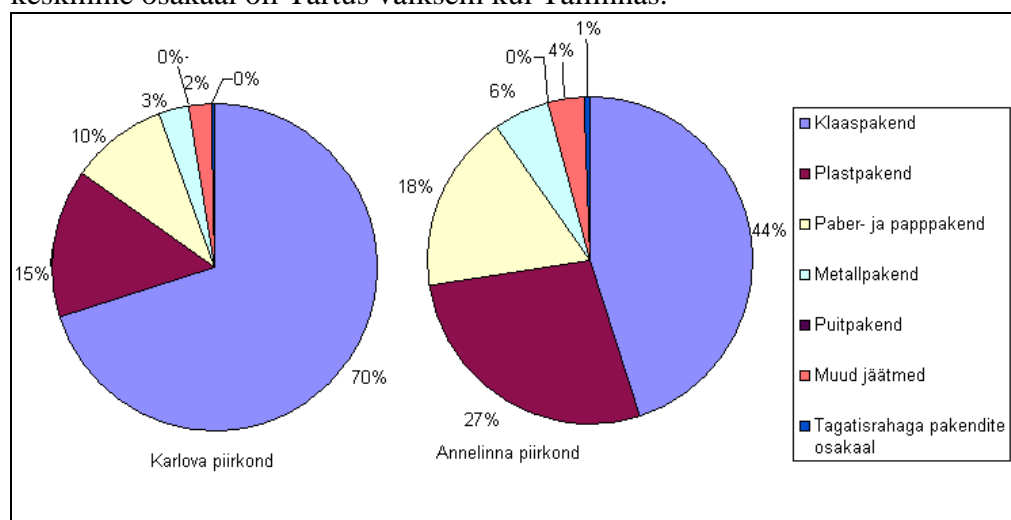
### 3.5 Pakendijäätmed

Pakend on mis tahes materjalist valmistatud toode, mida kasutatakse kauba, toormest kuni valmiskaubani, hoidmiseks, kaitsmiseks, käsitsemiseks, kättetoimetamiseks ja esitlemiseks kogu tsükli vältel tootjast tarbijani. Pakendiks loetakse ka samal eesmärgil kasutatavaid ühekorratooteid. *Pakendiseaduse* kohaselt on pakendimaterjalid järgnevad: klaas; plastik; paber ja kartong, kaasa arvatud kihiline kartong; metall; puit; muu materjal.

2008. a viis SEI läbi pakendijäätmete sortimisuuringu. Pakendijäätmete koostist analüüsiti erinevates Eesti piirkondades ja asulatüüpides, sh võeti segapakendijäätmete proove Tartu linnas Karlova, Kesklinna ja Annelinna linnaosades asuvatest segapakendikuhjadest. Järgnevalt toodud tulemused on esitatud massiprotsentides.

Uuringus selgus, et Tartus on segapakendiproovides kõige suurem osakaal klaaspakendil, mis Karlova linnaosa proovides ulatus isegi 70 %ni. Klaaspakendijäätmete tunduvalt väiksem osakaal oli Annelinna piirkonnas (45%) (joonis 3.4.). Viimane on põhjustatud ilmselt asjaolust, et segapakendijäätmete kogumiskonteineri vahetus läheduses asus ka klaaspakendi kogumiskonteiner. Kesklinnas oli samuti kõige suurem osakaal klaaspakendil (89,39%), viimase põhjenduseks toodi eelkõige kogumiskonteineri tüüp (1500-l metallkonteiner), mille ringikujuline avaus raskendab suuremate pakendijäätmete sisestamist. Plastpakendi osakaal segapakendijäätmetes oli tunduvalt kõrgem eelkõige Annelinna piirkonnas.

Kogumiskonteinerisse sobimatute jäätmete keskmine osakaal oli Tartus palju väiksem kui Tallinna uuringupiirkondades kokku (2,25-3,56%). Ka tagatisrahaga pakendijäätmete keskmine osakaal oli Tartus väiksem kui Tallinnas.



**Joonis 3.4.** Segapakendijäätmete keskmine liigiline koostis Tartus (massiprotsentides) (andmed: SEI, 2008)

SEI poolt Tallinnas läbi viidud segaolmejäätmete sortimisuuringu tulemusel kõikus klaasijäätmete osakaal segaolmejäätmetes (6,8-9,9%), klaaspakend moodustas sellest 97,8%. Prügilasse ladestavatest segaolmejäätmetest moodustasid suure osa eelkõige plastjäätmed (Eesti keskmine 18,6%), sellest 88% oli plastpakend. Metallijäätmete sisaldus jäi kõigis piirkondades 2-3% sisse, millest metallpakend moodustas 80%.

*Pakendiseaduse* kohaselt peab tiheasustusega alal, kui asustustihedus on rohkem kui 500 elanikku ühel ruutkilomeetril, olema vähemalt üks kogumiskoht jäätmevaldajast 1000 meetri raadiuses. Kui asustustihedus on rohkem kui 1000 elanikku ühel ruutkilomeetril, vähemalt üks kogumiskoht jäätmevaldajast 500 meetri raadiuses. Tartu linnas oli juuli 2009 seisuga kokku 44 avalikku pakendikogumiskohta (tabel 3.4., joonis 3.5.). Sellele lisanduvad ka pakendikogumispunktid, mis asuvad kortermajade juures. OÜ Tootjavastutusorganisatsiooni (TVO) andmetel on Tartu linnas 90 pakendikonteinerit, mis on ainult korteriühistu kasutusel. Sealjuures ei sisalda TVO nimekiri kõiki korterühistuid, kellel on olemas pakendikonteiner. Tartu linnas on asustustihedus üle 2500 inimese ruutkilomeetril. Vastavalt peab olema

pakendikogumispunkte Tartu linnas jäätmevaldajast vähemalt 500 m raadiuses. Arvestades Tartu linna pindala (3880 ha) peab olema linnas minimaalselt 50 avalikku pakendijäätmete kogumispunkti. Seega *pakendiseaduse* nõue kogumispunktide tiheduse osas ei ole täidetud.

Tartu linna jäätmehoolduseeskirja kohaselt peavad pakendiettevõtjad või taaskasutusorganisatsioonid paigaldama pakendite ja pakendijäätmete, väljaarvatud tagatisrahaga koormatud pakendid, kogumispunktid tihedusega mitte vähem kui üks punkt 1000 elaniku kohta korrus- ja ridaelamutega linnaosades ja üks punkt keskmisel kandekaugusel mitte kaugemal kui 300 m eramutega linnaosades. Tabelis 3.4. selgub, et avalike pakendikogumispunktidega Tartu linna jäätmehoolduseeskirjas sätestatud kogumispunktide tiheduse nõuet täidetud ei ole. Lisaks avalikele punktidele on linnas korteriühistute pakendikogumiskonteinerid, mille arvu kohta täpne ülevaade puudub.

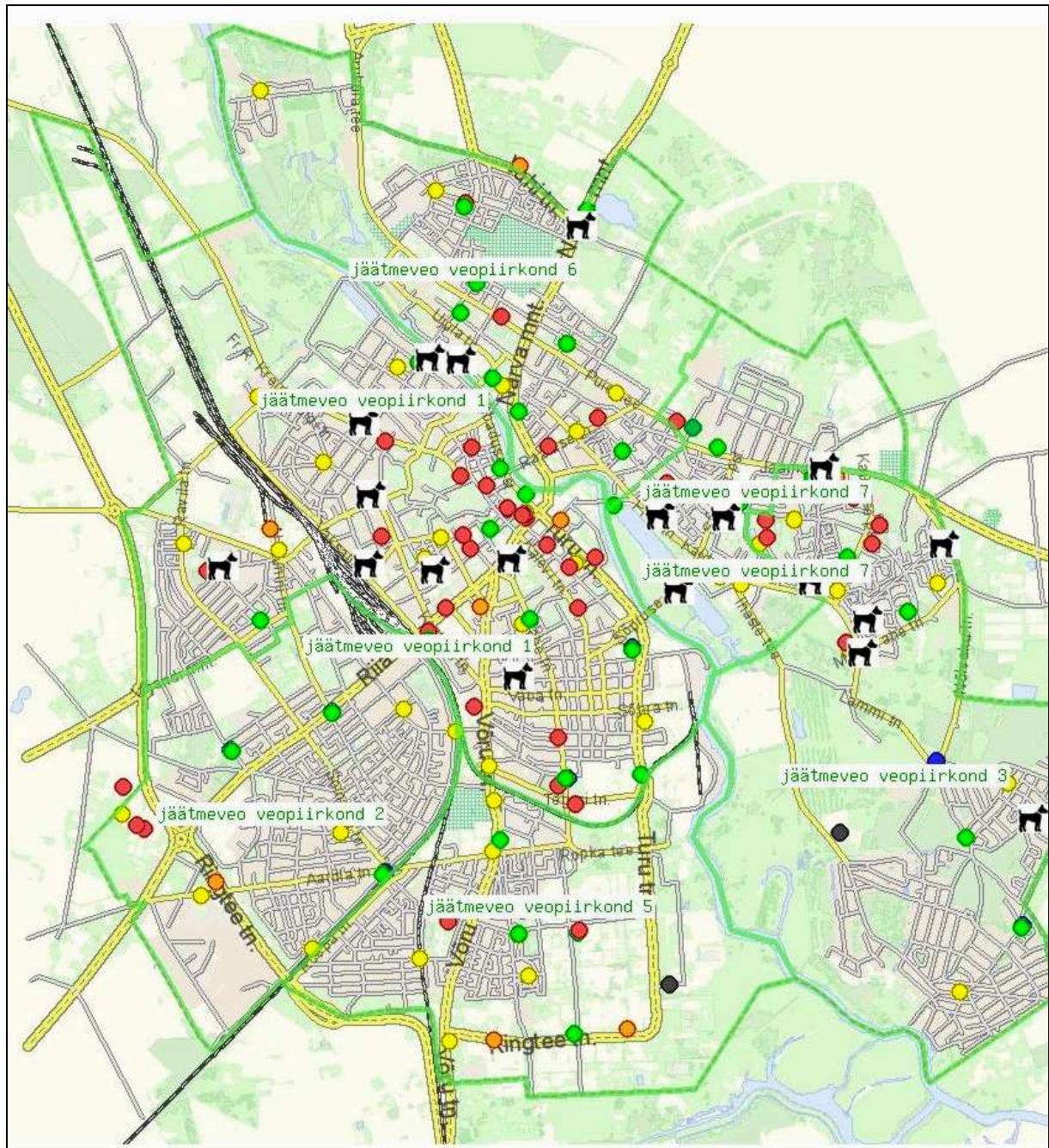
**Tabel 3.4.** Tartu linnas asuvate pakendikogumispunktide arv linnaosade kaupa (seisuga 31.07.2009)

Linnaosa	Pakendikogumispunktide arv	Vajalik kogumispunktide arv Tartu jäätmehoolduseeskirja nõuete täitmiseks*
Tähtvere	3	9
Supilinn	2	2
Veeriku	2	6
Tammelinn	7	11
Maarjamõisa	1	4
Ränilinn	2	2
Vaksali	1	3
Kesklinn	3	7
Karlova	4	9
Variku	1	2
Ropka	4	5
Ropka tööstusrajoon	1	3
Raadi-Kruusamäe	3	10
Ülejõe	4	8
Jaamamõisa	0	3
Annelinn	9	30
Ihaste	4	10
<b>KOKKU</b>	<b>44</b>	<b>124</b>

\*Kogumispunkt iga 1000 elaniku kohta korruselamupiirkondades ja keskmisel kandekaugusel mitte kaugemal kui 300 m eramutega linnaosades

\*\* pakendikogumiskohaks ei loetud asukohta, kuhu oli paigutatud vaid klaasikonteiner, kuna viimane ei võimalda anda üle eriliigilisi pakendeid.





**Legend:**

- Patareikastid
- Klaasikonteinerid
- Pakendite kogumispunktid
- Vanapaberi kastid
- Vanaõlide ja akude kogumispunktid
- Pinnasetäitekohad
- Koerte väljaheidete kastid

**Joonis 3.5.** Pakendikogumispunktid Tartu linnas (allikas: Tartu linna kodulehekül, 11.08.2009)

Tartu linnas asuvad kolme pakendiorganisatsiooni pakendikonteinerid. Neist leping on sõlmitud vaid ühega- MTÜ Tootjavastutusorganisatsiooniga. Teiste organisatsioonidega, kelleks on ETO ja Pakendiringlus, lepingud puuduvad.

Linnavalituse andmetel on pakendikogumisvõrgustik linnas muutlik - tihti muutuvad kogumiskonteinerite asukohad ja kogumissüsteem (milliseid jäätmed võib ühte konteinerisse kokku panna). Konteinerid on linna välisilme seisukohalt oluline komponent, kuid sobivate konteinerite valimise põhimõtted ei ole kokku lepitud. Elanikeni jõuab muutustest teatavat infot vähe. Kogumissüsteemi ebastabiilsus teeb elanike jaoks keeruliseks sortimisharjumuste juurdumise.

Pakendiorganisatsioonide ja omavalitsuste vahel sõlmitavates lepingutes sätestatakse mõlema osapoole kohustused, samuti pakendikonteinerite tüübid, kogus, asukohad ning tühendamise sagedus. Enamasti on pakendiorganisatsiooni kohustus tagada pakendijäätmete kogumine sellisel viisil, mis väldib pakendikonteinerite ületäitumise. Omavalitsuse ülesanne on teostada järelevalvet ning teavitada elanikkonda pakendijäätmete tagastamise korrast ning sorteerimise nõuetest. Kuna Tartu linnal kõigi pakendiorganisatsioonidega lepinguid ei ole, on omavahelised suhted reguleerimata.

Pakendijäätmete üleandmiseks on väikeelamutes võimalik tellida ka AS Ragn-Sells'ilt või OÜ Tootjavastutusorganisatsioonilt „Rohelise koti“ teenus (hetkel tasuta) või viia jäätmed keskkonnajamadesse.

Pakendijäätmeid koguti Tartu linnas riikliku statistika kohaselt 2007. a 6401 t, vaid veidi vähem koguti pakendijäätmeid 2006. a (6246 t). Sellegipoolest on alates 2005. aastast kokkukogutud pakendijäätmete hulk mitmekordistunud, mis näitab eelkõige seda, et üha vähem ladestatakse pakendijäätmeid koos segaolmejäätmetega prügilasse.

### **3.6 Biolagunevad jäätmed**

Biolagunevad jäätmed on mikroorganismide toel aeroobselt või anaeroobselt lagunevad jäätmed, mille hulka kuuluvad näiteks toidujäätmed, haljastusjäätmed, reoveesete, määratud vanapaber ja -papp.

SEI (2008) läbiviidud uuringu tulemuste kohaselt moodustas biojäätmete (köögi-, aia- ja muud biojäätmed) sisaldus olmejäätmetes Eesti keskmise kohta 35,7%. Sealjuures enamuse moodustasid köögijäätmed (peamisest toidujäätmed) 29,5%, järgnesid aiapäätmed 5,1% ja muud biojäätmed 1,1%. 2007. aastal ladestati segaolmejäätmete hulgas prügilasse hinnanguliselt 13 300 t biolagunevaid jäätmeid.

Biolagunevate toidujäätmete iseloom on teistest jäätmetest veidi erinev (üldjuhul määrivad, hakkavad kiiresti haisema, talvel külmuvad kiiresti jms), seetõttu tuleb biolagunevate jäätmete konteinereid tühendada vähemalt korra nädalas ning iga konteineri sisse paigaldada spetsiaalne biolagunev vooderduskott. Aia- ja pargijäätmete puhul on tegemist hooajaliselt tekkivate jäätmetega, mida võib kompostida majapidamiste juures või viia need spetsiaalsele orgaaniliste jäätmete ladustusplatsile.

Tartu linnas ei ole korraldatud jäätmeveoga hõlmatud biolagunevate jäätmete kogumine. Biolagunevate aia- ja haljastusjäätmete kogumisring linna haljasaladelt toimub kevadeti ja



sügiseti, samuti on elanikel aastaringselt võimalus väikeses koguses haljastusjätmeid üle anda keskkonnajaaamadesse. Riikliku jäätmetatistika kohaselt koguti liigiti 2005. aastal kokku 3094 t, 2006. aastal 629 t ja 2007. aastal 708 t biolagunevaid jätmeid.

AS Tartu Veevärk reoveemuda kompostitakse reoveepuhasti territooriumil, peale mida stabiliseeritud sete kasutatakse põllumajanduses.

### **3.6.1 Vanapaber ja –papp**

SEI (2008) andmetel sisaldavad olmejätmed vanapaberit ja pappi keskmiselt 17,3%. Sealjuures on vanapaberi- ja papijätmete sisaldust keskmisest väiksem linnaosades, kus asuvad valdavalt ahjuküttega majad.

Tartu linna elanikel on vanapaberit võimalik viia MTÜ Eesti Taaskasutusorganisatsioon paberikonteineritesse, keskkonnajaaamades ja vanapaberit kokkuostvatesse ettevõtetesse või tellida „roheline koti“ teenus. 31.07.2009. seisuga asuvad vanapaberi konteinerid Supilinnas, Tammelinna (2), Maarjamõisa linnaosas, Karlovas (2), Raadi-Kruusamäe linnaosas ja Ihastes (2).

Riiklik jäätmetatistika näitab, et kokku kogutud vanapaberi hulk on aastast-aastasse suurenenud. 2005. aastal koguti kokku 2046,2 t, 2006. aastal 4844 t ning 2007. aastal 9091,8 t paberit ja kartongi. Käesoleval hetkel on kogused eeldatavasti veelgi suuremad, võttes arvesse, et 2008. aastast on vanapaberi- ja papi kogumine hõlmatud ka korraldatud jätmeveoga. Üle 10 korteriga majadel ja ettevõtetel, kus tekib üle 25 kg vanapaberit nädalas, on kohustus omada vanapaberikonteinerit. Hinnanguliselt ladestati 2007. aastal segaolmejätmete hulgas 6500 t paberi- ja papijätmeid. Tinglikult koguti liigiti ca 59% paberi- ja papijätmetest.

## **3.7 Ohtlikud jätmed**

### **3.7.1 Majapidamises ja ettevõtetes tekkivad ohtlikud jätmed**

Ohtlike jätmeid tekib nii majapidamistes kui ettevõtetes. Majapidamistes jääb üle peamiselt vanu akusid ja patareisid, värvijätmeid, õliseid jätmeid, vanu ravimeid, päevavalguslampe jmt. Ettevõtetes tekib nii spetsiifilisi tootmisjääke kui majapidamistega sarnaseid ohtlike jätmeid.

Ohtlike jätmete tekkekogused vastavalt riiklikule statistikale 2005-2007. aastal on toodud tabelis 3.1. Statistika kohaselt on kokku kogutud ohtlike jätmete kogus (nii kodumajapidamises kui ka ettevõtetes) aastast aastasse tõusnud. 2005. aastal koguti kokku 1353 t ja 2006. aastal 1590 t ning 2007 aastal 3373 t ohtlikke jätmeid. Koguste suurenemist võib seletada sellega, et inimeste teadlikkus on suurenenud, samuti on karmistunud ohtlike jätmete käitlemise nõuded ning läbi selle tõhustunud ka nende eraldi kogumine.

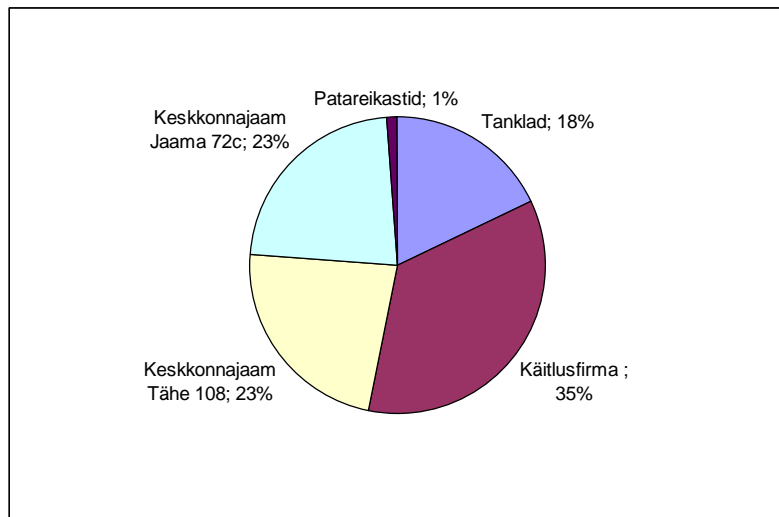
Tartu elanikud saavad ohtlikke jätmeid viia:

Tähe 108 ja Jaama 72c keskkonnajaaama (võetakse vastu akusid, patareisid, värvi- ja ravimijätmed, päevavalguslampe jm),

- Kolmeteistkümnes bensinijaamas (patareid, akud ja vanaõlid)

- Ohtlike jäätmete käitlusfirmas AS Epler ja Lorentz (vanad akud, patareid, õli sisaldavad jäätmed, värvid, lakid, lahustid, elavhõbedajäätmed, ravimid ja kemikaalid)
- Lisaks 47 patareide kogumiskasti (patareid, väikeakud).

Tartu linna eraisikutelt ohtlike jäätmete kogumist 2007. a iseloomustab joonis 3.6.



**Joonis 3.6.** Tartu linna eraisikutelt ohtlike jäätmete kogumine 2007. a (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond, 2008)

Jooniselt 3.6. selgub, et enam ohtlikke jäätmeid viiakse käitlusfirmasse või keskkonnajaamadesse. Vähem jõuab tanklatesse ja patareikastidesse.

Juriidilisest isikust jäätmetekitaja on Tartu linna jäätmehoolduseeskirja kohaselt kohustatud ise korraldama ohtlike jäätmete kogumiseks mõeldud kogumismahutite paigaldamise. Juriidiline isik peab ohtlikud jäätmed üle andma vastavat litsentsi omavale isikule. Ettevõtete ohtlikke jäätmeid võtab vastu AS Epler & Lorenz.

2006 a koguti ohtlikest jäätmetest enim kokku ohtlikke aineid sisaldavat süvenduspinnast (501 t), pliiakusid (184 t), muid hüdraulikaõlisid (133 t) ja jäätmeid mida nakkuse vältimiseks peab koguma ja kõrvaldama nõuetekohaselt (146 t). Samaselt 2006 a koguti ka 2007 a enim kokku ohtlikke aineid sisaldavat süvenduspinnast (460 t), muid hüdraulikaõlisid (184 t), õlisid sisaldavaid jäätmeid (158), sünteetilisi mootori-, käigukasti- ja määrdeõlisid ja pliiakusid (116).

### 3.7.2 Jääkreostus

Jääkreostus on minevikus inimese tegevuse tagajärjel tekkinud pinnase ja põhjavee reostunud piirkond või keskkonda jäetud kasutuseta ohtlike ainete kogum, mis ohustab ümbruskonna elanike tervist ja elusloodust. Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakonna andmete kohaselt on linnas kokku 5 jääkreostuskollet (tabel 3.5).

**Tabel 3.5.** Tartu linnas asuvad jääkreostuskolded (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond, 2009)

Asukoht	Endine omanik	Kinnistu uus omanik	Reostuskolle	Märkused
Peetri 26	Tehas "Võit"	OÜ Tartu Metallivabrik	Maa-alused masuudimahutid ja põlevkiviõlimahutid	20+25 m <sup>3</sup> ; 2x50m <sup>3</sup>
Kastani 42a	Aparaadiehituse Tehas	Eraisik ja OÜ Opus Grupp	Maa-alused masuudimahutid	2x 200m <sup>3</sup> ; paigaldatud 1959
Riia 12	EPA	KÜÕA Kõrgem Sõjakool	Maaalune masuudimahuti	50 m <sup>3</sup> paigaldatud 1975
Sadamaraudtee	Lihakombinaat		Masuudi mahalaadimine raudteetsisternidest	Ropka pargis asunud masuudimajand likvideeritud
Raadi	NL	ERM	Sõjaväe reostus	KMH hinnatud

### 3.8 Probleemtoodete jäätmed

*Jäätmeseadus* käsitleb probleemtoodetena tooteid, millele laieneb tootja vastutuse põhimõte. Tootja vastutusega kaetud tootjad ja maaletoojad on kohustatud tagama neist toodetest tekkinud jäätmete tagasivõtmise ja nende nõuetekohase käitlemise korraldamise, kattes samas kõik sellega seotud kulud.

Olulisemad probleemtoodet on mootorsõidukid ja nende osad (sh rehvid), elektri- ja elektroonikaseadmed, patareid ja akud. Elektri- ja elektroonikaseadmete osas eristatakse veel seadmeid kümnes kategoorias – seega on probleemtooteid ning nendega seotud ettevõtjaid väga suur hulk.

#### 3.8.1 Patareid

Patareisid saab üle anda koos teiste ohtlike jäätmetega kogumispunktidesse. Alates 26. septembrist 2008 peavad kõik akude ja patareide tootjad varustama oma tooteid turustavad kauplused ja muud müügikohad kogumismahuti(te)ga, kuhu tarbijad saavad kasutatud patareisid ja akusid ära visata. Patareide ja akujäätmete tagastamine on tasuta, ka ei pea samasugust uut kaupa asemele ostma.

2005 koguti kokku 1,66 t, 2006. a 1,99 t ja 2007. a koguti kokku 2, 53 t patareisid, akusid ning sortimata patarei- ja akukogumeid (koodinumbriga 20 01 33\*).

#### 3.8.2 Elektri- ja elektroonikajäätmed ning kodumasinad

*Jäätmeseaduse* § 25 kohaselt kuuluvad elektri- ja elektroonikajäätmed probleemtoodete hulka, mis võivad põhjustada tervise- või keskkonnaohtu kuna võivad sisaldada eri liiki ohtlikke jäätmeid. Elektroonikaseadmed võivad sisaldada näiteks raskemetalle, halogeenitud

ühendeid ja asbesti. Vanad kodumasinad – näiteks külmikud võivad sisaldada osoonikihti lagundavaid freoone.

Elektroonikaromusid (külmikud, telerid jm) saavad elanikud viia tasuta keskkonnajaaamadesse. Koduses majapidamises mittevajalikke töökorras esemeid, nagu elektri- ja gaasipliidid, pesu- ja õmblusmasinad saab ära anda ka Tartu Majaomanike ühingu Taaskasutuskeskusesse ning Tartu Taaskasutuskeskusesse.

Lisaks saavad Tartu linna elanikud kasutatud elektri- ja elektroonikajäätmeid tagasi viia müügikohta. Turustaja on kohustatud jäätmevaldajalt tasuta vastu võtma arvilise vastavuse alusel turule lastava seadmega sama liiki ja otstarvet täitvast seadmest tekkinud elektroonikaromu. See on seotud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 376 „*Elektri- ja elektroonikaseadmete märgistamise viis ja kord ning elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad*“, millega kõikidele elektri- ja elektroonikaseadmeid müüvatele isikutele on pandud kohustus teostada kasutuks muutunud seadmete tagasivõttu tarbijailt. Kohustuse ulatus sõltub sellest, kas müügikohast 10 km raadiuses asub elektroonikaromude kogumiskoht, või mitte. Antud juhul katavad linnas asuvad keskkonnajaaamad nimetatud 10 km raadiuse.

2005. a koguti kokku 86,7 t kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid ja 0,95 t ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid. 2006. a koguti kokku 48,16 t kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid ning 8,29 t ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid. 2007. a koguti 1,56 t kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid ja 97,7 t ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid.

### **3.8.3 Vanarehvid**

Riikliku jäätmestatistika kohaselt koguti 2007. a kokku 715 tonni vanarehve. Autorehve on võimalik üle anda Jaama 72c keskkonnajaaamas (kuni 8 rehvi ühelt inimeselt tasuta).

## **3.9 Metallijäätmed**

Metallijäätmete hulka kuuluvad jäätmed, mis peaaesjalikult koosnevad värvilistest metallidest, mustmetallidest või nende sulamitest.

SEI (2008) andmetel on metallijäätmete keskmine sisaldus Tallinna segaolmejäätmetes 2,8%, sealjuures 80% metallijäätmetest moodustab metallpakend. Metallpakendid tuleb panna pakendikonteinerisse, teiste metallijäätmete kogumine on Eestis korraldatud jäätmete kokkuostusüsteemina. Metallijäätmete üleandmiseks peab jäätmevaldaja metallijäätmete kokkuostjaga ära veo ise kokku leppima või metallijäätmed ise kokkuostupunkti vedama. Metallijäätmeid võtavad vastu AS Kuusakoski ja Vakaru Refonda OÜ. Keskkonnajaaamades saab metallijäätmeid ära anda tasuta.

Riikliku jäätmestatistika alusel koguti aastal 2005 kokku 1540 t metallijäätmeid. 2006. a 3045 t ja 2007. a 2595 t metallijäätmeid.

### **3.10 Suurjätmed**

Suurjätmed on suuregabriidilised esemed, näiteks mööbliesemed, vaibad ja madratsid. Suuremõõtmelised jätmeid saavad elanikud viia keskkonnajaamadesse ning anda ära Tartu Majaomanike ühingu Taaskasutuskeskusesse ja Tartu Taaskasutuskeskusesse. Kasutuskõlblikku mööblit saab viia ka Jaama tänava keskkonnajaama.

2007. aastal koguti kokku 227,2 t suurjätmeid.

### **3.11 Tervishoiuasutuste jätmed**

Tervishoiuasutustes tekib lisaks olmejäätmetele rohkesti mitmesuguseid spetsiifilisi jätmeid. Antud asutustes tekib peamiselt kasutatud süstlaid ning sidumise jms tegevuse käigus tekkinud jätmeid.

Tervishoiuasutuste jätmete käitluse kogumissüsteem põhineb TÜ Kliinikumi meditsiinjäätmete kahjutustamiskeskusel. 2007. a juunis läks käiku AS Epler&Lorenz ohtlike jätmete täielikult renoveeritud põletusseade. Alates sellest ajast ei ladestata Tartu haiglatest pärinevaid patoloogilisi jätmeid. Kogumissüsteemi rakendamise efektiivsust on näha ka riiklikus jäätmetatistikas. 2006 ja 2007. aastal tõusis kokkukogutud tervishoiu jätmete hulk mitmekordseks võrreldes 2005. aastaga. Tervishoiujätmete käitlemist reguleerib Tartu linna jäätmehoolduseeskirja lisa 2.

### **3.12 Ehitus- ja lammutusjätmed**

Ehitus- ja lammutusjätmete käitlemist reguleerib Tartu linna jäätmehoolduseeskirja lisa 1. Ehitusjätmete käitlemise küsimused tuleb lahendada juba ehitise projekteerimise etapis. Ehitise vastuvõtmisel tuleb muude dokumentide hulgas esitada õiend jätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Elanikel on võimalus tellida ehitus- ja lammutusjätmete vedu jäätmevedajalt, tasu eest saab ehitusjätmeid viia ka keskkonnajaamadesse või ehitusjätmete käitlejatele (kivi- ja süvenduspinnast Turu 48, ehitus-lammutusjätmeid ja suuremõõtmelist betooni Ropka tee 29, asfalditükke võetakse tasuta vastu Teguri 55). Ehituse püsijätmeid ladestatakse Turu tänava ja Ihaste 12a asuvates pinnasetäitekohtades. 2005. a koguti kokku 130161 t, 2006. a 115715 t ja 2007. a 145027 t ehitusjätmeid.

Seni sortis ehitusjätmeid Raadil Utileek OÜ, kelle tegevus on käesolevaks hetkeks peatunud.

### **3.13 Elanike teavitamine**

Jäätmekäitluse organiseerimisel on kohaliku omavalitsuse üks ülesannetest oma piirkonna elanike teavitamine. Üldsuse teadlikkust on võimalik tõsta läbi mitmesuguste juhendmaterjalide väljaandmise, kampaaniate korraldamise ja koolituste läbiviimise.

Tartu linna koduleheküljel on olemas info jäätmekäitlusalaste õigusaktide kohta, sortimisalane info ning jäätmeinfo (korraldatud jäätmevedu, jäätmekäitlejad, jäätmekogumiskohtade paiknemine Tartu linna kaardil jm olulised andmed).

Viimastel aastatel on välja antud prügi sortimise juhend ning voldik „Abiks tartlasele“, mis annab esmased juhised muuhulgas ka jäätmekäitluse korralduse kohta. Mõlemad voldikud saadeti elanikele otsepostitusena.

Lisaks töötab Tartus aadressil Kompanii 10 loodus- ja keskkonnainfopunkt. Keskkonnahariduse Keskuse (KHK) Täiskasvanute koolituskeskuse poolt viidi 2008. a läbi 18 keskkonnateemalist koolitust.

### 3.14 Linna jäätmekäitluse rahastamine

Jäätmehoolduse arendamist toetatakse jäätmete keskkonda viimise eest makstavast saastetasust, võimaluse korral ka muudest investeeringutest ja fondidest. Tabelis 3.6 on toodud aastatel 2006-2008 laekunud jäätmekäitluse saastetasud ja jäätmekäitlusele tehtud kulutused.

**Tabel 3.6.** Tartu linnale laekunud jäätmekäitluse saastetasud ja kulutused jäätmekäitluse korraldamisele (tuh kr).

	2006	2007	2008
Laekunud saastetasud	3682	3457	3200
Investeeringud	255	1119	158
Majandamiskulud	2891	4152	2787
Omafinantseering jäätmemajandusele	38	245	319
Fondid jmt	180	745	2337

Vastavalt jäätmeseadusele tuleks jäätmehoolduse arendamist toetada jäätmete keskkonda viimise eest makstavast saastetasust. Saastetasu peaks toetama omavalitsuse poolt tehtavaid investeeringud jäätmemajanduse edendamiseks ning katma rajatud infrastruktuuri ülalpidamiskulusid. Tabelist 3.6 selgub, et omavalitsusele laekuv saastetasu on olnud enam-vähem sama suur kui jäätmekäitluse arendamiseks tehtud kulutused.

Jäätmete keskkonda viimisest linnale laekuv saastetasu katab praeguses olukorras vaja mineva osa jäätmemajandusele ja selle infrastruktuuri arendamisele tehtavatest kulutustest. Samas jäätmete liigiti kogumise ja taaskasutamise edenedes on hakanud vähenema ka saastetasud. Viimast näitab ka tabel 3.6., mille kohaselt laekus 2008. a oluliselt vähem saastetasusid võrreldes aastatega 2006. ja 2007. Seega on jäätmemajanduse rahastamiseks vajalik leida vahendeid muudest allikatest. Seadusandja ei ole hetkel teisi allikaid jäätmemajanduse rahastamiseks ette näinud.

## 4 JÄÄTMEHOOLDUSE ARENGUSUUNAD AASTATEL 2010-2014

### 4.1 Jäätmekäitluse kavandamise lähtekohad

Jäätmekäitluse arendamisel tuleb lähtuda olemasolevast jäätmehoolduse tasemest, olemasolevatest võimalustest jäätmete käitlemisel, jäätmehooldusega seotud probleemidest ja seatud eesmärkidest. Jäätmekäitluse peamine eesmärk vastavalt Riigi jäätmekavale 2008-2013 on: jäätmete vältimine ja vähendamine ning taaskasutamisse suunamise suurendamine ning tekkivate jäätmete ohtlikkuse vähendamine. Seda soovitakse saavutada rakendades järgnevaid meetmeid:

- Meede 1: Jäätmehoolduse korraldamise pikaajaline planeerimine.
- Meede 2: Jäätmehoolduse infrastruktuuri arendamine.
- Meede 3: Vanade reostuskollete likvideerimine.
- Meede 4: Soodustuste, teostuste ja regulatsioonide süsteemi arendamine ja rakendamine jäätmetekke vähendamiseks ning jäätmete käitlemise arendamiseks (sh ladestusest tulenevate keskkonnamõjude vähendamiseks ja riskide vältimiseks).
- Meede 5: Seire- ja järelvalvesüsteemi tõhustamine ning vajalike meetodite väljatöötamine.

Meede 4 sisaldab peamiselt riigi poolt ellu viidavaid tegevusi soodustuste, toetuste ja regulatsioonide arendamiseks ja rakendamiseks ning käesolevas jäätmekavas neid ei käsitleta.

Lähtudes Tartu linna jäätmemajanduse olukorrast ja probleemidest, on käesolevas jäätmekavas püstitatud jäätmekäitlusalased töösuunad aastateks 2010–2014. Töösuundade püstitamisel on arvestatud Eesti jäätmemajanduses kavandatavaid muudatusi ning Euroopa Liidu direktiividest tulenevaid kohustusi ning eesmärke.

Jäätmete taaskasutamine on jäätmekäitlustoiming, millega jäätmed või neis sisalduv aine või materjal võetakse kasutusele toodete valmistamisel, töö tegemisel või energia tootmisel, või seda ettevalmistav tegevus. Jäätmete taaskasutamistoimingud vastavalt *jäätmeseadusele* on järgmised (järjekord vastavalt jäätmehierarhiale):

- Jäätmete **korduskasutus** on jäätmete taaskasutamismoodus, kus jäätmeid kasutatakse nende esialgsel otstarbel, see tähendab samal otstarbel kui tooteid, millest nad on tekkinud.
- Jäätmete **ringlussevõtt** on jäätmete taaskasutamismoodus, kus jäätmetes sisalduvat ainet kasutatakse tootmisprotsessis esialgsel või muul otstarbel, kaasa arvatud bioloogiline ringlussevõtt, kuid välja arvatud jäätmete energiakasutus.
  - o **Bioloogiline ringlussevõtt** on jäätmete biolagunevate osade lagundamine kontrollitavates tingimustes ning mikroorganismide abil, mille tulemusena saadakse stabiliseeritud orgaanilised jääkmaterjalid või metaan. Prügilasse ladestamist ei loeta bioloogilise ringlussevõtu vormiks.
- Jäätmete **energiakasutus** on jäätmete taaskasutamismoodus, kus põletuskõlblikke jäätmeid kasutatakse energia tootmiseks nende põletamisel eraldi või koos muude jäätmete või kütusega, kasutades ära tekkinud soojuse. Üheks võimaluseks on siin ka jäätmete gaasistamine, saadud gaasist toodetakse energiat.

*Jäätme-* ja *pakendiseaduses* toodud sihtarvude kohaselt peab pakendimaterjali taaskasutusmäär 2010. aastaks kasvama 40%-ni ning 2013. aastaks 60%-ni. Jäätmete ringlussevõtt on eelistatud jäätmete energiakasutuse ees. *Pakendiseaduse* kohaselt tuleb

oluline osa pakendijäätmetest taaskasutada ringlusse võetuna. Olmejäätmete hulgast on juba praegu laialdaselt kasutusel paberijäätmete eraldikogumine taasväärtustamine, mis aitab vähendada segaolmejäätmete hulgas prügilasse ladestatava biolaguneva materjali hulka.

Materjalina taaskasutamiseks on sobivaim koht peal liigiti kogutud materjal, seega on vajalik Tartu linnas jätkata paberi- ja pakendijäätmete liigiti kogumist jäätmete ringlussevõtu edendamiseks kõigi jäätmekäitluslahenduste puhul.

Töötlemata jäätmete prügilasse ladestamine ei ole vastavalt *jäätmeseadusele* lubatud, et soodustada taaskasutatava materjali eraldamist jäätmemassist. Tartu linna lähiümbruses ei ole ühtegi töötavat prügilat ja seetõttu kaasneb jäätmete ladestamisega oluline transpordikulu. Otstarbekas on vähendada prügilasse ladestatavaid jäätmekoguseid ja kasutada jäätmete ümberlaadimist prügiautodest suurematesse veokitesse, mis võimaldavad teha vähem sõite. 2009. a augusti seisuga laaditakse osa prügi ümber Tartu vallas Maramaa külas asuval OÜ Fasetra jäätmekäitluskohas ja Aardlapalu prügila territooriumil. Tehnoloogia poolest toimub jäätmete ümberlaadimine Aardlapalus esialgu lahtiselt ning alates 2010 teisest poolest suletud meetodil. Aardlapalu prügila territooriumile on rajatud ka kompostimisplats, kus on kavas membraankompostimise tehnoloogial biolagunevate jäätmete kompostimine.

*Jäätmeseaduse* kohaselt tuleb biolagunevate jäätmete sisaldust ladestatavate jäätmete hulgas vähendada 2013. aastaks 30 massiprotsendini ja 2020. aastaks 20 massiprotsendini. Seega tuleb rakendada tõhusaid meetmeid biolagunevate jäätmete eraldamiseks ladestatavate jäätmete massist.

Tulevikus peab jätkuma jäätmete kogumine Tartu linnas järgnevalt:

- 1) Esimesel tasandil toimub kohtsortimine jäätmete tekkekohas ja kohtsorditud jäätmete kogumine kodumajapidamistest, ettevõtetelt, asutustelt ja ühiskondlike hoonete juurest.
- 2) Teisel tasandil toimub liigitikogutud jäätmete järelsortimine ja edasisse käitlusesse suunamine. Teisel tasandil toimub samuti segaolmejäätmete massi edasine käitlus (sortimine, töötlemine, ümberlaadimine)
- 3) Kolmandal tasandil toimub jäätmete ringlussevõtt (materjalina ringlussevõtt, bioloogiline ringlussevõtt või energiakasutus) ning ringlussevõtuks sobimatute jäätmete kõrvaldamine.

## 4.2 Tartu linna jäätmekäitluse probleemid

### **Kaugus prügilatest ja jäätmekäitluskohtade puudus**

Lähtuvalt Aardlapalu prügila sulgemisest 2009. aasta juulis on oluline Tartus välja töötada uus jäätmekäitluse lahendus.

Esialgne lahendus näeb ette Tartu linnas tekkivate tavajäätmete ladestamise Torma vallas asuvasse Torma prügilasse. Sellegipoolest ilmneb *Jäätmeseadusest* ning riigi jäätmekavast, et praegune ladestamiskeskne jäätmekäitlus ei rahulda tuleviku nõudmisi ning ladestamise osatähtsust peab vähendama. Seega juba paari aasta pärast ei ole prügilapõhine jäätmekäitlus enam jätkusuutlik.

Probleemiks on ka jäätmekäitluskohtade vähesus, on olemas vaid ümberlaadimisjaam Aardlapalu prügila territooriumil (nt ka pakendeid veetakse käitlemiseks hetkel Paikresse ja



tulevikus tõenäoliselt Viljandisse). Osade jäätmeliikide puhul (nt rasvapüüniste setted) puuduvad üldse sobivad jäätmekäitlusvõimalused.

Eesmärk: Kompleksse jäätmekäitlussüsteemi ülesehitamine koos vajaliku infrastruktuuri rajamisega.

### **Pakendijäätmete kogumissüsteem**

Pakendijäätmete kogumise korraldamisel ei ole linna ja pakendiorganisatsioonide koostöö hästi sujunud. Arusaamatusi on tekitanud pakendikonteinerite asukohtade muutmine (kaotamine) ilma omavalitsust teavitamata, konteinerite kehv või puudulik märgistus ning konteinerite ümbruse heakorrastamise kohustus. Elanikke ajab segadusse asjaolu, et erinevates kogumiskohtades kasutatakse erinevaid süsteeme (nt klaas + pakend; klaas + segapakend; ainult pakend) ja raske on aru saada, milliseid pankendeid kuhu võib panna.

Tartu linnas on asustustihedus üle 2500 inimese ruutkilomeetril. Vastavalt peab olema pakendikogumispunkte Tartu linnas jäätmevaldajast vähemalt 500 m raadiuses. Arvestades Tartu linna pindala (3880 ha) peab olema linnas minimaalselt 50 avalikku pakendijäätmete kogumispunkti. Seega *pakendiseaduse* nõue kogumispunktide tiheduse osas ei ole täidetud. Täidetud ei ole ka Tartu linna jäätmehoolduseeskirja kohaselt seatud lisanõuded, mille kohaselt pakendiettevõtjad või taaskasutusorganisatsioonid peavad tagama kogumisvõrgustiku tiheduse mitte vähem kui üks punkt 1000 elaniku kohta korrus- ja ridaelamutega linnaosades ja üks punkt keskmisel kandekaugusel mitte kaugemal kui 300 m eramutega linnaosades. Seega peaks Tartus olema 124 pakendikogumispunkti praeguse 44 asemel.

Eesmärk: Pakendijäätmete kogumassist kogutakse liigiti 60 % pakendijäätmete kogumassist aastaks 2010.

### **Korraldatud jäätmeveo tulemuste vaidlustamine**

Tartu linnas on haldusterritoorium jagatud kuueks jäätmeveo piirkonnaks (alates 01.10.2010 jääb alles neli piirkonda). Sellegipoolest on tavapäraseks saanud korraldatud jäätmeveo konkurssi tulemuste vaidlustamine. Kohtuvaidlused tekitavad lisatööd eelkõige kohalikule omavalitsusele. Kehtiv jäätmeseadus sellisteks puhkudeks käitumisreegleid ei sea ning vastav regulatsioon on alles väljatöötamisel.

Eesmärk: korraldatud jäätmevedu toimib katkematult.

### **Biolagunevate jäätmete käitlemine**

Tartu linnas ei ole korraldatud jäätmeveoga hõlmatud biolagunevate jäätmete kogumine. Biolagunevate aia- ja haljastusjäätmete vastuvõtmine toimub keskkonnajaaamades. Samas moodustavad SEI (2008) läbiviidud uuringu tulemuste kohaselt aiapäätmed olmejäätmetes sisalduvatest biojäätmetest vaid 5,1% (kokku 36,65%) ja vaid aiapäätmete eraldamisega ei ole võimalik täita seadusega pandud eesmärke biolagunevate jäätmete osakaalu vähendamiseks segaolmejäätmete hulgas. Vastavalt kehtivale seadusandlusele peab biolagunevate jäätmete sisaldus langema aastaks 2013 30%-ni.

Eesmärk: Biolagunevaid jäätmeid on segaolmejäätmete seas 2013. aastaks mitte üle 30 massiprotsendi.

Tartu linna elanikud saavad viia ohtlikke jäätmeid keskkonnajäätmejaamadesse, bensiinijaamadesse ning ohtlike jäätmete käitlusfirmasse AS Epler ja Lorenz. Patareide kogumiseks on linnas müügikohtadesse paigaldatud 47 kogumiskasti.

Probleeme tekitab asjaolu, et tanklate kogumiskastid on järelevalveta ning lukustamata, mistõttu püüavad neisse sageli oma ohtlikke jäätmeid (eelkõige vanaõlid) ära tuua ka ettevõtteid. Tartu Linnavalitsuse andmetel viidi 2007. aastal tanklate kogumiskastidesse 18% kogumispunktides kokku kogutud ohtlikest jäätmetest.

Perspektiivis lõpetatakse ära patareide ja akude kogumine tanklates kuna tootjavastutuse põhimõtete järgi tuleb neid vastu võtta müügikohas ja kogumispunktid pole vajalikud. Jätkub õlijäätmete vastuvõtt tanklates.

### **Prügistamine ja illegaalne jäätmekäitlus**

Prügi ladestamine selleks mitte ettenähtud kohtadesse. Probleemseks on olmejäätmete ladestamine avalikesse pakendikonteinerisse või nende kõrvale, samuti võõrasse konteinerisse ning selleks mitte ettenähtud kohtadesse (nt võõrale krundile, oma krundile jms). Osadel jäätmevaldajatel puudub õigusaktidega ette nähtud jäätmeveoleping ning esineb ka prügi põletamist.

Eesmärgid:

- Edendatakse elanike keskkonnateadlikust ja tagatakse asjakohase jäätmekäitlusala info kättesaadavus kõigile elanikkonnagruppidele.
- Kõik jäätmevaldajad on haaratud jäätmete kogumisvõrgustikku.

### **Järelevalve**

2009. aastal on linnavalitsuse linnamajandusosakonnas kaotatud kaks otseselt järelevalve teostamisega seotud töökohta. Järelevalve teostamise ülesanded on jagatud allesjäänud töötajate vahel, kuid sellega on oluliselt kahanenud järelevalve kvaliteet ning puudub suutlikkus pideva kontrolli teostamiseks jäätmekäitluse üle. Jäätmekäitluse nõuete karmistamisega, mida tuleb teha lähtuvalt kehtivatest õigusaktidest, muutub järelevalve puudulikkus üha suuremaks probleemiks. Rikkujatel võib tekkida karistamatuse tunne ning lähtuvalt raskest majanduslikust olukorrast võib suurened ka tegelike rikkumiste arv.

Eesmärk: Linn suudab teostada süsteemset järelevalvet jäätmekäitluse üle ning menetleda rikkumisi.

## **4.3 Tartu linna jäätmekäitluse korraldamise alternatiivsed võimalused**

Jäätmekäitluse edasiste arengute jaoks on mitu erinevat reaalselt võimalust. Lahenduste realiseerumine sõltub palju lähitulevikus tehtavatest suuremahulistest investeeringutest jäätmekäitlusrajatistesse, mis ei sõltu otseselt Tartu linnavõimudest., käesoleval hetkel on raske ennustada nende realiseerumist. Seetõttu tuuakse alljärgnevalt ära võimalikud lahendused jäätmekäitluse korraldamiseks Tartu linnas:

### **I Sortimine ja jäätmete maksimaalne ringlussevõtt**

- Segaolmejäätmete kogumine tekkekohas.

- Pakendimaterjali liigiti kogumine tekkekohas vähemalt seadusega ettenähtud mahu – järelsortimine ja taaskasutamine.
- Paberi liigiti kogumine tekkekohas – järelsortimine ja taaskasutamine.
- Biolagunevate jäätmete (sh köögi- ja sööklajajäätmed) liigiti kogumine tekkekohas (elamute ja ettevõtete juures) ning kompostimine Aardlapalus või mõnes teises vastavat jäätmeluba omavas jäätmekäitluskohas ja/või kasutamine reoveemuda lisandina biogaasi tootmisel (kui biogaasi tootmine käivitub).
- Aia- ja pargijäätmete eraldikogumine ja kompostimine Aardlapalus või mõnes teises vastavat jäätmeluba omavas jäätmekäitluskohas
- Segaoalmejäätmete sortimine Aardlapalu ümberlaadimisjaamas, materjalina taaskasutamisse suunamine ja/või energiakasutuse eesmärgil jäätmekütuse tootmine (või jäätmekütuse tootmisele suunamine).
- Segaoalmejäätmete sortimisjäägi ladestamine Tartu linna poolt jäätmehoolduseeskirjaga määratud prügilasse (2009. a seisuga Torma prügilasse).

+ biolagunevate jäätmete kompostimisel saadav materjal on suhteliselt kvaliteetne ja sobib kasutamiseks nt haljastuses

- biolagunevate jäätmete eraldi kogumine ja käitlemine on kulukas
- prügilasse ladestatav jäätmete hulk on suurem, kui teiste alternatiivide puhul.

## **II MBT (biomehhaaniline töötlemine)**

- Segaoalmejäätmete kogumine tekkekohas.
- Pakendimaterjali liigiti kogumine tekkekohas vähemalt seadusega ettenähtud mahu – järelsortimine ja taaskasutamine.
- Paberi liigiti kogumine tekkekohas – järelsortimine ja taaskasutamine.
- Toidujäätmete eraldi kogumine ettevõtete juures ja kasutamine reoveemuda lisandina biogaasi tootmisel (kui biogaasi tootmine käivitub, vastasel juhul toidujäätmeid eraldi ei koguta). Vajadusel võib liigitikogumist laiendada suurematele korterelamutele.
- Aia- ja pargijäätmete eraldikogumine ja kompostimine Aardlapalus või mõnes teises vastavat jäätmeluba omavas jäätmekäitluskohas
- Segaoalmejäätmete stabiliseerimine MBT tehnoloogial, jäätmekütuse eraldamine enne ja/või pärast kompostimist.
- MBT komposti kasutamine prügila katmiseks või mujal, kus see on vastavalt komposti omadustele võimalik, ülejäänud jäätmete ladestamine Tartu linna poolt jäätmehoolduseeskirjaga määratud prügilasse (2009. a seisuga Torma prügila)

+ biolagunevate jäätmete eraldi kogumise süsteemi ei ole vaja, seega väiksemad kulud.

+ sõelutud MBT komposti saab kasutada rekultivatsioonimaterjalina (nt prügila katmisel, pinnasetäiteks jmt)

+prügilasse ladestatav materjal on stabiliseeritud ja seega väiksema keskkonnaohuga (prügilagaasi ja nõrgvee teke minimaalne), ladestatava materjali hulk on väike.

- väga hea kvaliteediga komposti saadakse vaid haljastusjäätmete kompostimisel

## **III Jäätmete energiakasutus**

Kui jäätmepõletus baseerub jäätmekütuse energiakasutusel, siis käivitub I või II stsenaarium, mille puhul toodetakse jäätmetest jäätmekütust. Antud stsenaarium käivitub, kui rajatakse jäätmete masspõletustehas (eeldatavalt Iru elektrijaama juures), kuhu suunatakse ka Tartu

linna jäätmed. Teiseks võimaluseks on toota energiat jäätmeid gaasistades ning seejärel gaasi põletades.

- Segaoalmejäätmete kogumine tekkekohas.
- Pakendimaterjali liigiti kogumine vähemalt seadusega ettenähtud mahus tekkekohas – järelsortimine ja taaskasutamine eelistatavalt materjalina
- Paberi liigiti kogumine tekkekohas – järelsortimine ja taaskasutamine.
- Toidujäätmete eraldi kogumine ettevõtete juures ja kasutamine reoveemuda lisandina biogaasi tootmisel (kui biogaasi tootmine käivitub),).
- Toidujäätmete eraldi kogumine korraldatud jäätmeveo raames korrus- ja ridaelamupiirkondades ja kompostimine Aardlapalus või mõnes teises vastavat jäätmeluba omavas jäätmekäitluskohas.
- Aia- ja pargijäätmete ning toidujäätmete kompostimine Aardlapalus või mõnes teises vastavat jäätmeluba omavas jäätmekäitluskohas
- Segaoalmejäätmete masspõletus (tõenäoliselt Tallinnas – vajadusel transport rongiga või suurte veokitega)
- Põletusjäägi (tuha) ladestamine prügilasse (vastavalt põletustehase asukohale).

+ prügilasse ladestatavad jäätmekogused on väikesed

+ materjalina taaskasutuseks mittesobivad jäätmed taaskasutatakse energeetiliselt

- masspõletamine on suurema keskkonnariskiga kui jäätmekütuse põletamine
- masspõletustehase rajamine võib osutada majanduslikult ebaotstarbekaks.

#### 4.4 Jäätmekäitluse eesmärgid, meetmed ja tegevused

Tartu linna jäätmekäitluse eesmärkide seadmisel on lähtutud Riigi jäätmekavast 2008-2013. Riigi jäätmekava strateegiline eesmärk on jäätmete ladestamise vähendamine, jäätmete taaskasutamise suurendamine ning tekkivate jäätmete ohtlikkuse vähendamine.

##### **Meede 1: JÄÄTMEHOOLDUSE KORRALDAMISE PIKAAJALINE PLANEERIMINE**

Eesmärgid Tartu linna jäätmekäitluse korraldamisel:

- Linna jäätmekäitluse korraldus on ajakohane.
  - Edendatakse elanike keskkonnateadlikkust ja tagatakse asjakohase jäätmekäitlusalase info kättesaadavus kõigile elanikkonnagruppidele.
  - Kõik jäätmevaldajad on haaratud jäätmete kogumisvõrgustikku.
  - Linnas toimib katkematult korraldatud olmejäätmete vedu.
  - Jätkatakse ja tugevdatakse naaberomavalitsustega koostööd jäätmemajanduse korraldamisel.
- **Tegevus: Tartu linnas elanike teadlikkuse tõstmiseks jäätmehooldust puudutavate koolituste, kampaaniate ning teavitustöö läbiviimine.**

Pikaajalises perspektiivis on oluline üldsuse harimine eelkõige suunates keskkonnateadlikkust edendavaid projekte lastele ja noortele, kes on üldjuhul vastuvõtlikud uutele harjumustele. Keskkonnaküsimused on osa kooliprogrammist ja mängulise lähenemise kaudu omandavad noored meelsamini ka praktilisi oskusi keskkonnateadlikuks käitumiseks. Selleks, et lapsed ja

noored omandaksid projektide käigus edastatava info, on vajalik ka õpetajatepoolne koostöö. Seega on vajalik tegeleda paralleelselt nii õpilaste kui õpetajatega, mida Tartu Keskkonnahariduse Keskuses on ka siiani tehtud.

**Alategevused:**

- Mänguliste keskkonnateadlikkust edendavate projektide läbiviimine koolides ja lasteaedades.
- Õpetajate ja teiste täiskasvanute koolitamine.

**Alategevus:** Jätkatakse jäätmealase info jagamist ajalehe ja veebilehe kaudu. Vajadusel koostatakse informatiivseid voldikuid.

Tartu linna infokanalite kaudu on otstarbekas vähemalt kord aastas oluline jäätmekäitlust puudutav info üle korrata. Veebilehel tuleb informatsioon uuendada vastavalt vajadusele. Samuti on oluline jätkata korraldatud olmejäätmeveoga mitteseotud jäätmeliikide alase info jagamist- propageerida biolagunevate jäätmete eraldikogumist ja kohtkompostimist, jätkata ehitus- ja suurjäätmete ning ohtlike jäätmete eraldikogumisvajaduse põhjendamist ning – võimaluste tutvustamist.

*Tulemus:* Tartu elanike keskkonnateadlikkus on kasvanud, info on pidevalt kättesaadav ning uuendatud. Suurenenud on liigiti kogutud jäätmete hulk, kvaliteet ning vähenenud prahistamine.

• **Tegevus: Täiendavate jäätmemajandust puudutavate uuringute läbiviimine**

Seni on Tartu linnas tekkivate tavajäätmete koostise iseloomustamisel kasutatud teistes linnades läbiviidud uuringuid. Tulevikus on jäätmemajanduse paremaks planeerimiseks vaja täpsemaid andmeid Tartu linna jäätmete koostise kohta. Eelkõige on oluline saada reaalsed andmed segaolmejäätmete orgaanikasisalduse kohta.

*Tulemus:* Tartu linna tavajäätmete koostise kohta tõepärase info saamine.

• **Tegevus: Riigi jäätmekavaga kooskõlas oleva Tartu linna jäätmekava ja jäätmehooldust reguleerivate õigusaktide kehtestamine ja ajakohastamine.**

Jäätmekava on vahend omavalitsuse jäätmehoolduse pikaajaliseks planeerimiseks. Omavalitsuse jäätmekava peab olema kooskõlas riigi jäätmekavaga ja viimase uuendamisel tuleb ajakohastada ka omavalitsuse jäätmekava. *Jäätmeseaduse* §43 lg 3 kohaselt tuleb omavalitsuse jäätmekava ajakohastada aasta jooksul pärast riigi jäätmekava ajakohastamist, kui seal on tehtud omavalitsuse jäätmekava puudutavaid muudatusi. Jäätmekava elluviimist on otstarbekas jälgida pidevalt ja koostada kord aastas vastav ülevaade. Vajadusel tuleb jäätmekava tegevuskava ajakohastada. Samuti vajavad perioodilist ülevaatamist omavalitsuse jäätmehooldusalased õigusaktid.

**Alategevus:** Tartu jäätmekava ning sellega seatud eesmärgid ning tegevused vaadatakse üle igal aastal, koostatakse ülevaade jäätmekava täitmisest.

*Tulemus:* Linnal on ülevaade jäätmekava eesmärkide täitmisest.

**Alategevus:** Tartu linna jäätmehooldust reguleerivad õigusaktid ja jäätmekava vaadatakse üle ning uuendatakse, juhul kui oluline asjakohane seadus või määrus peaks muutuma/jõustuma.

*Tulemus:* Jäätmehooldust reguleerivad õigusaktid on ajakohased.

- **Tegevus: Korraldatud jäätmeveo korraldamine.**

**Alategevus:** Korraldatud jäätmevedu puudutavad õigusaktid vaadatakse üle enne uue korraldatud jäätmeveo konkursi korraldamist.

**Alategevus:** Korraldatud jäätmeveo konkursside läbiviimine.

Korraldatud jäätmeveo perioodi pikkuseks on kuni 5 aastat.

**Alategevus:** Jäätmeveo ainuõiguse pikendamine korraldatud jäätmeveo konkursi tulemuste vaidlustamisel kuni vaidluse lahensemiseni.

Senise praktika kohaselt tuleb tihti ette korraldatud jäätmeveo konkursside tulemuste vaidlustamist. Kehtiv jäätmeseadus sellisteks puhkudeks käitumisreegleid ei sea ning vastav regulatsioon on alles väljatöötamisel. Kui korraldatud jäätmeveo leping lõppeb ning uue konkursi tulemused on vaidlustatud, tuleb jäätmeveo ainuõigus kuni vaidluste lahendamiseni anda endisele vedajale, uue konkursi võitjale või mõnele muule ettevõttele vastavalt sellele, milliseid võimalusi kehtiv seadusandlus võimaldab.

*Tulemus:* Tartu linnas toimib korraldatud jäätmevedu katkematult.

**Alategevus:** Pakkuda sobivaid jäätmeveo lahendusi ka väikese jäätmetekkega jäätmevaldajatele.

Soodustamiseks jäätmetekke vähenemist ja jäätmete liigiti kogumist on vajalik pakkuda sobivaid korraldatud jäätmeveo lahendusi ka neile jäätmevaldajatele, kellel tekib segaolmejäätmeid vähe. Sobivad viisid selleks on võimalus kasutada ühist konteinerit mitme jäätmevaldaja peale või anda jäätmeid üle kilekotis, mis on konteinerist oluliselt väiksema mahuga. Hetkel on väikestes kogustes segaolmejäätmete üleandmiseks võimalik kasutada 50 l kilekotti või 80 l konteinerit. Selline võimalus peab säilima ka tulevikus. Riigikontroll on juhtinud tähelepanu, et korraldatud jäätmeveost vabastamine peab jääma erandlikuks ning vabastamise põhjendatust peab toetama regulaarne järelevalve.

*Tulemus:* Jäätmevaldajad on motiveeritud jäätmeteket vähendama ja jäätmeid sortima.

- **Tegevus: Koostöö arendamine naaberomavalitsustega.**

Keskonnaministri 3. augusti 2009. a määruse nr 47 „Meetme «Jäätmete kogumise, sortimise ja taaskasutusse suunamise arendamine» tingimused“ kohaselt võivad näiteks jäätmekäitluskeskuse või ümberlaadimisjaama või jäätmejaama rajamiseks toetust taotleda kohalike omavalitsuste üksuste asutatud juriidilised isikud ning mitte kohalikud omavalitsused iseseisvalt. Kohalike omavalitsuste üksuste asutatud juriidiline isik on *Jäätmeseaduse* § 67 lõikes 1 nimetatud mittetulundusühing või vähemalt kolmele kohalikule omavalitsusele 100%-liselt kuuluv äriühing.

Seega on Jäätmemajanduse korraldamisel on otstarbekas vajalik teha koostööd teiste kohalike omavalitsustega. Omavalitsuste koostööorganisatsioon võimaldab lahendada komplekselt jäätmehooldusalaseid probleeme (jäätmealase infrastruktuuri arendamine, teavitamine, keskkonnateadlikkuse tõstmine jne). Tartu ja selle naaberomavalitsuste koostöö on alles kujunemise järgus. Loodud on MTÜ Tartumaa Jäätmearendus. Asutajaliikmeteks on Tartu linn, Tartu vald ja Ülenurme vald.

Koostööd on naaberomavalitsustega tehtud ka keskkonnajaamade kasutamise osas. Naabervaldade elanikud saavad kasutada linna keskkonnajaamasid ja vallad aitavad katta jaamade tegevuskulusid. Vajalik on arendada koostööd Aardlapalu ümberlaadimisjaama käigushoidmise ja kasutamise osas. Perspektiivis võiks Tartu linn osaleda ka naaberomavalitsuste jäätmekavade koostamise protsessis.

#### **Alategevused:**

- Koostöös naaberomavalitsustega jäätmekäitluse koostööorganisatsiooni loomine

*Tulemus:* Tartu linn koos teiste naaberomavalitsustega lahendab olulisi jäätmehooldusalaseid probleeme ühiselt. Läbi koostöö on jäätmekäitluselased projektid laiahaardelisemad ning tulemuslikumad.

## **Meede 2: JÄÄTMEHOOLDUSE INFRASTRUKTUURI ARENDAMINE JA HALDAMINE**

Eesmärgid:

- Biolagunevaid jäätmeid on segaolmejäätmete seas 2010. aastaks mitte üle 45 ja 2013. aastaks mitte üle 30 massiprotsendi.
  - Pakendijäätmete kogumassist kogutakse liigiti 60 % pakendijäätmete kogumassist aastaks 2010.
  - Paberijäätmete kogumassist kogutakse eraldi 60 % aastaks 2013.
  - Elanikele on tagatud võimalused ohtlike jäätmete üleandmiseks.
  - Elektroonikaromusid kogutakse vähemalt 4 kg aastas elaniku kohta aastaks 2010.
- **Tegevus: Uute jäätmejaamade rajamine.**

Käesoleval hetkel asuvad Tartu linna keskkonnajaamad aadressidel Tähe 108 ning Jaama 72c. Keskkonnajaamad võtavad elanikkonnalt vastu ohtlikke jäätmeid, elektroonikaromusid, suurjäätmeid, taaskasutatavaid jäätmeid ja biolagunevaid aia- ja haljastusjäätmeid. Jaama 72c keskkonnajaamas saab ära anda ka kasutuskõlblikku mööblit, puidujäätmeid ja kasutatud rehve.

Uut keskkonnajaama kavandatakse aadressile Turu 49. Viimane asendab tulevikus Tähe 108 keskkonnajaama, mille territoorium ei kuulu linnale. Pikemas perspektiivis nähakse ette täiendavat keskkonnajaama, mis tõenäoliselt võiks asuda Annelinna piirkonnas.

*Tulemus:* Tartu linna elanikele on tagatud võimalus liigiti kogutud taaskasutatavate ja ohtlike jäätmete ning kasutatud probleemtoodete üleandmiseks käitlejatele.

- **Tegevus: Jäätmete veokulu optimeerimine ning ladestamispõhise jäätmekäitluse vähendamine.**

Lähtuvalt Aardlapalu prügila sulgemisest 2009. aasta juulis on oluline Tartus välja töötada uus jäätmekäitluse lahendus. Probleemiks on jäätmekäitluskohtade vähesus. Tartus ja selle lähiümbruses puuduvad töötlemis- ja sortimiskohad (nt ka pakendeid veetakse käitlemiseks Paikresse ja tulevikus Viljandisse).

Peale prügila sulgemist jäätmete ladestamiseks alustas tegevust Aardlapalu ümberlaadimisjaam, mis on konkursi korras antud seitsmeks aastaks kasutusse AS-le Veolia Keskkonnateenused. Esialgne lahendus näeb ette Tartu linnas tekkivate tavajäätmete ümberlaadimist Aardlapalust ning seejärel ladestamise prügilasse. Tehnoloogia poolest toimub jäätmete ümberlaadimine esialgu lahtiselt ning alates 2010 teisest poolest suletud meetodil. Sellegipoolest ilmneb Jäätmeseadusest ning riigi jäätmekavast, et praegune ladestamiskeskne jäätmekäitus ei rahulda tuleviku nõudmisi ning selle osatähtsust peab vähendama. Seega juba paari aasta pärast ei ole ladestamiskeskne jäätmekäitus enam jätkusuutlik.

Jäätmete veokulude optimeerimiseks tuleb korraldatud jäätmeveo käigus Tartu linnast kokku kogutud segaolmejäätmed läheduse põhimõtet järgides viia Aardlapalu ümberlaadimisjaama või mõnda teise linnavalitsuse poolt määratud jäätmekäitluskohta.

Jäätmete ladestamisele eelistatakse nende taaskasutamist materjalina või energiatootmiseks. Otstarbekas on korraldada jäätmete töötlemine (nt sortimine) Tartu piirkonnas (soovitavalt Aardlapalu ümberlaadimisjaama kompleksis). Sellegipoolest sõltub edasine käitus tehniliselt sobiva variandi olemasolust ja üle-eestilistest jäätmekäitluse arengutest (vt ka ptk 4.3.) .

*Tulemus:* Tartu linnas tekkivad tavajäätmed suunatakse töötlemiseks tehniliselt sobivasse käitluskohta, prügilasse ladestatavate jäätmete hulk väheneb oluliselt.

- **Tegevus: Pakendijäätmete kogumisvõrgu täiendamine ja ühtlustamine.**

Pakendijäätmete kogumisvõrgustik on Tartu linnas suhteliselt muutlik, tihti muutuvad kogumiskonteinerite asukohad ja kogumissüsteem (milliseid jäätmed võib ühte konteinerisse kokku panna), elanike ni jõuab muutustest teatavat infot vähe. Kogumissüsteemi ebastabiilsus teeb elanike jaoks keeruliseks sortimisharjumuste juurdumise.

Vajalik on luua stabiilne ja elanikele mugavalt kasutatav pakendijäätmete kogumisvõrgustik. Erinevate pakendiorganisatsioonide poolt pakutava teenuse ühtlustamiseks on vajalik pakendikogumispunktide kasutamist ja märgistamist reguleerivate sätete viimine linna jäätmehoolduseeskirja. Vaja on tagada olukord, kus kõikides pakendijäätmete kogumispunktides on võimalik üle anda kõiki pakendijäätmeid ühtse liigituse alusel.

Tartu jäätmehoolduseeskirja kohaselt peavad pakendiettevõtjad või taaskasutusorganisatsioonid paigaldama pakendite ja pakendijäätmete, väljaarvatud tagatisrahaga koormatud pakendid, kogumispunktid tihedusega mitte vähem kui üks punkt 1000 elaniku kohta korrus- ja ridaelamutega linnaosades ja üks punkt keskmisel kandekaugusel mitte kaugemal kui 300 m eramutega linnaosades. Selle kohaselt peaks Tartu linnas olema 124 kogumispunkti praeguse 44 asemel.

Pakendiorganisatsioonidest on linnal sõlmitud leping vaid MTÜ Tootjavastutusorganisatsiooniga. Teiste pakendiettevõtjatega on suhted reguleerimata, mis piirab linna võimalusi rääkida kaasa pakendikogumisvõrgustiku kujundamisel. Stabiilse ja



ühetaolise pakendikogumisvõrgustiku väljaarendamiseks on vajalik kujundada linna nägemus kogumisvõrgustikust, teha vajadusel vastavad täiendused jäätmehoolduseeskirja ja sõlmida lepingud kõigi pakendiorganisatsioonidega.

*Tulemus:* Pakendijäätmete kogumisüsteem on stabiilne, terves linnas ühtemoodi ja elanikele arusaadav.

- **Tegevus: Jäätmete liigiti kogumise ja sortimise edasi arendamine.**

Käesoleval hetkel on korraldatud jäätmeveoga hõlmatud segaolmejäätmed ning üle 10 korteriga majadel ja ettevõtetel, kus tekib üle 25 kg vanapaberit nädalas, ka vanapaber- ja papp.

Vanapaberi ja papi kogumist laiendatakse üle 5 korteriga majadele (sh ahiküttega majadele). Vanapaberi ja kartongi kogumiseks peab tulevikus elamumaa sihtotstarbega kinnistul olema eraldi kogumismahuti, kui kinnistul on 5 ja enam korterit sõltumata kütte liigist ning mitteelamumaa sihtotstarbega kinnistutel olema eraldi kogumismahuti, kui vanapaberit ja kartongi tekib kinnistul üle 25 kg nädalas.

**Alategevused:**

- Aia- ja haljastusjäätmete kohtkompostimise ja eraldikogumise ning liigiti kogutult üleandmisvõimaluste propageerimine.
- Teiste biolagunevate jäätmete prügilasse ladestamise vähendamine.
- Ehitusjäätmete sortimise tõhustamine.

Ehitusjäätmete kohtsortimist saab tõhustada eelkõige vastavat teenust pakkuva ettevõtte tulemisega linna, lähtudes asjaolust, et seni teenust pakkunud Utileek OÜ on käesolevaks hetkeks oma tegevuse peatanud. Rakendama peab keskkonnajaamades vastu võetavate ehitusjäätmete järelsortimist.

Kuna biolagunevate jäätmete ladestamist prügilasse peab vähendama, siis on vajalik lisaks aia- ja haljastusjäätmete eraldi kogumisele alustada teiste biolagunevate jäätmete liigiti kogumist juhul kui rakendub jäätmekäitluse alternatiiv I või III (vt ptk 4.3.). Selle tarbeks on vajalik korrus- ja ridaelamupiirkondades lülitada korraldatud jäätmeveo hulka ka biolagunevate jäätmete liigitikogumine. Biolagunevate jäätmete eraldikogumise rakendamine ka jäätmete masspõletuse korral (alternatiiv II) on vajalik, kuna jäätmekäitlushierarhiast peab jäätmete taaskasutust materjalina eelistama energiakasutusele.

*Tulemus:* Liigiti kogutud ja sorditud jäätmete hulk on suurenenud. Prügilasse ladestamisele suunatavate jäätmete kogused on vähenenud.

- **Tegevus: Jäätmete kogumiskohtade heakorra parandamine.**

Jäätmekonteinerid on tihti esteetiliselt ebameeldivad ning nende ümbrus prügistatud. Perspektiivis on eesmärgiks jäätmekogumiskohtade ilme parandamine rajades korterelamutele jäätmemajasid ja paigaldades sügavkogumismahuteid. Viimased on suure mahutavusega, väldivad lõhna levikut ning on ruumisäästlikud. Jäätmemajade rajamisel on juba praegu võimalik linnalt toetust saada, tulevikus peaks see laienema ka sügavkogumismahutitele. Jäätmemajad ja sügavkogumismahutid sobivad linnakeskkonda hästi, sest takistavad kõrvaliste isikute juurdepääsu jäätmetele, on esteetiliselt vastuvõetavamad ning võimaldavad vähendada jäätmete kogumiskohtade ümbruse prügistamist.

Oluline on parandada ka avalike pakendikogumispunktide visuaalse ilmet koostöös taaskasutusorganisatsioonidega.

*Tulemus:* Jäätmete kogumiskohtade ümbrus on puhas ning linnakeskkond esteetiline.

- **Tegevus: Jäätmekäitluse infrastruktuuri haldamine.**

**Alategevused:**

- Tartu linna pakendijäätmete kogumisvõrgustikku haldamine. Haldajaks on taaskasutusorganisatsioonid. Linnavalitsus teostab järelevalvet pakendite kogumisvõrgustiku vastavuse kohta Tartu jäätmehoolduseeskirja nõuetele.
- Jaama 72c ja rajatava Turu 49 jäätmejaama haldamine. Tegevuskulude katmises osalevad lisaks Tartu linnale ka naaberomavalitsused.
- Ohtlike jäätmete kogumispunktide haldamine
- Aardlapalu prügila sulgemine ja järelhoolduse teostamine

Aardlapalu prügila sulgemine toimub vastavalt prügila sulgemiskavale. Sulgemistööde teostamine on ette nähtud lõpetada 2012. a juunis.

Peale prügila sulgemist peab jätkuma prügila järelhooldus ning seire vastavalt prügila sulgemiskavas esitatud seire- ja järelhooldusprogrammile.

*Tulemus:* Linnas on toimivad jäätmete vastuvõtupunktid. Aardlapalu prügila on suletud ning teostatakse prügila järelhooldust

### **Meede 3: VANADE REOSTUSKOLLETE LIKVIDEERIMINE**

Eesmärk:

- Likvideeritakse pinna- ja põhjavee kvaliteeti ohustav jääkreostus.
- **Tegevus: Hüljatud jäätmete ja saastunud pinnase keskkonnaohutu käitlemine.**

**Alategevus:** Reostuskollete likvideerimine ja jäätmete nõuetekohane käitlemine.

*Tulemus:* Jääkreostuskolded on likvideeritud.

## Meede 5: SEIRE- JA JÄRELEVALVESÜSTEEMI TÕHUSTAMINE

Eesmärk:

- Linn suudab teostada süsteemset järelevalvet jäätmekäitluse üle ning menetleda rikkumisi.
- **Tegevus: Linnavalitsuse poolse järelevalve korraldamine jäätmekäitluse üle.**

Linnavalitsusel on seoses töötajate koondamisega vähenenud suutlikus jäätmealase järelevalve teostamiseks ning tõenäoliselt on vähenenud rikkumiste avastamise arv. Jäätmekäitluse reeglite karmistumisega ning keerulise majanduskeskkonna tõttu tegelik rikkumiste arv pigem suureneb ning rikkujatel võib tekkida karistamatuse tunne. Vajalik on linnapoolse järelevalve suutlikust parandada. Vajalik on vähemalt ühe jäätmekäitluse järelevalveametniku palgal hoidmine.

*Tulemus:* Jäätmealaste rikkumiste arv väheneb.

### 4.5 Keskkonna- ja tervisekaitsemeetmed

Kõik jäätmekavas toodud meetmed aitavad luua Tartu linnas terviklikku jäätmekäitlussüsteemi, mis vastab tervise- ja keskkonnakaitse nõuetele. Järgnevalt on toodud ülevaade pt. 4.4 toodud meetmetest, mis aitavad otseselt kaasa keskkonna- ja tervisekaitse tagamisele.

- Säilitatakse ja luuakse täiendavaid võimalusi jäätmete üleandmiseks ning liigitikogumiseks:
  - Tartu linnas uue jäätmejaama avamine;
  - Olemasoleva taaskasutatavate jäätmete kogumisvõrgustiku säilitamine, kogumisvõrgustiku täiendamine vastavalt vajadusele;
  - Korraldatud jäätmeveo raames vanapaberi kogumise täpsustamine ning ptk 4.3. nimetatud alternatiivide I või III rakendumisel biolagunevate jäätmete eraldikogumise korraldamine korraldatud jäätmeveo raames.
  - Tartu linnas tavajäätmete ladestamiskesksest jäätmekäitluselt töötlemispõhilisele jäätmekäitlusele üleminemine.
- Tartu linn korraldab süstemaatilist kontrolli jäätmevaldajate ja jäätmekäitlejate üle ning teeb aktiivset koostööd keskkonnainspektsiooni ning naaberomavalitsustega.
- Tartu linna elanike teadlikkuse tõstmiseks jäätmehooldust puudutavate koolituste, kampaaniate ning teavitustöö läbiviimine;

## **5 JÄÄTMEKÄITLUSE KESKKONNAMÕJU JA JÄÄTMEKÄITLUSEKS VAJAMINEVA LOODUSVARA MAHU HINNANG**

Jäätmekäitluse mõju keskkonnale avaldub mitmest aspektist, mõju keskkonnale võib-olla nii otsene (loodusliku keskkonna reostamine, inimese tervise ja heaolu kahjustamine) kui ka kaudne (maa hinna langus prügilate ümbruses, prügilate sulgemisega kaasnev loodusressursi kulu).

Inimeste tervist ja heaolu kui ka looduskeskkonda mõjutavad nii jäätmete teke, kogumine kui ka transport. Oluliselt mõjutab keskkonda ka ressursside tarbimine.

Alates juuli 2009. ei saa Tartu linn enam oma tavajäätmeid Aardlapalu prügilasse ladestada, mistõttu tavajäätmed tuleb ladestada või viia töötlemisele mõnda muusse keskkonnanõudeid arvestavasse käitluskohta.

Jäätmete kogused, mis viiakse otseselt keskkonda, sõltuvad suuresti jäätmete sortimisest ja taas- ning korduvkasutusest. Samuti sõltuvad jäätmetekke kogused olulisel määral elanikkonna ja ettevõtete teadlikkusest. Seetõttu on oluline säästva tarbimise alase teavitustöö tegemine.

Jäätmete ladestamine on siiski ajutine alternatiiv. Edasine käitlus sõltub tehniliselt sobiva variandi olemasolust, sest ladestamisele on eelistatav variant jäätmete töötlemine. Viimase valikust sõltuvad jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõjud just pikemas perspektiivis.

Olmejäätmete kogumist Tartu linnas aitab korraldada korraldatud jäätmevedu, mis on hästi sisse juurutatud ning haarab pea kõik jäätmetekitajad. Tartu linnas on liigitikogutud jäätmete üleandmiseks head võimalused. Oluline on tagada võimaluste säilimine ning vajadusel ka täiendamine. See aitab suurendada jäätmete liigitikogumist ja vähendab prügilasse transportitavate ja ladestatavate jäätmete hulka.

Lähiaastatel alustab Tartu linnas tegevust uus keskkonnajaam, mis asendab senist Tähe 108 asuvat jäätmejaama. Perspektiivis nähakse ette ka täiendavat keskkonnajaama. Keskkonnajaama käivitumisel võivad olla järgnevad potentsiaalsed keskkonnamõjud (Maves, 2004):

- liikluse tihenemise ja jäätmejaamas toimuva käitlusega kaasneb mõningane müra ja õhusaaste taseme tõus piirkonnas; kuna sortimata olmejäätmeid jäätmejaamas vastu ei võeta, siis haisuprobleem päevakorda ei kerki;
- visuaalne häiring ümberkaudsetele elanikele

Täites jäätmekavas esitatud eesmärged: valides sobiv alternatiivne jäätmekäitluse lahendus, tagades korraldatud jäätmeveo katkematu toimimine, luues elanikele võimalusi eraldi kogutud jäätmete üleandmiseks ning tõhustades järelvalvet kaasneb pikaajaline positiivne mõju. Tõuseb Tartu linna jäätmekorralduse tõhusus ning väheneb ka jäätmete tekkest ja kogumisest tulenev keskkonnamõju.

## 5.1 Jäätmeveo keskkonnamõjud

Jäätmeveo peamisteks keskkonnamõjudeks on jäätmeveomasinate poolt tekitatavad mõjud – heitgaas ja müra, mis muu transpordikoormusega võrreldes on siiski marginaalsed. Lisaks võib jäätmeid veo ajal sattuda keskkonda ja jäätmeveoga võib kaasneda haisu levik.

Tartu linnas on korraldatud jäätmevedu, mis võimaldab jäätmete kogumist logistiliselt paremini organiseerida ja vähendada jäätmeveokite poolt läbitavaid vahemaid ning transpordist tingitud keskkonnamõju. Sellegipoolest Aardlapalu prügilala sulgemise tõttu, ei ole linnas või selle läheduses käesoleval hetkel enam jäätmeid võimalik ladestada või muul viisil töödelda, mistõttu need tuleb transportida kaugemale keskkonnanõuetele sobivasse käitluskohta.

Nimetatud korraldus suurendab jäätmeveo keskkonnamõjusid, kuid võib muutuda, kui Tartusse või selle lähedusse rajatakse alternatiivne jäätmekäitlussüsteem, mis võimaldaks prügilasse suunatava jäätmeveo olulist vähenemist või selle muud käitlusviisi.

Jäätmete kaugemale prügilasse ladestamisele vedamise kulude optimeerimiseks on Aardlapalu prügilala territooriumile rajatud ümberlaadimisjaam, kus Tartu linnas kokku kogutud segaolmejäätmed suurematele veokitele ümber laaditakse ning seeläbi jäätmete veokulu suurele veokaugusele vähendatakse.

## 5.2 Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju

Käesoleval hetkel ei jää Tartu linna lähiümbrusesse ühtegi töötavat prügilat. Tartu linnas tekkinud jäätmed ladestatakse 2009. a augusti seisuga Torma prügilasse, mis vastab Euroopa Liidu keskkonnanõuetele. Seega on prügilast tulenev keskkonnamõju minimeeritud. Sellegipoolest ei saa negatiivseid keskkonnamõjusid täielikult vältida, sest olulist mõju omab ka jäätmete transport.

Et prügilasse kõrvaldatavate jäätmete kogused väheneksid, tuleb suunata võimalikult palju jäätmeid taaskasutusse. Samuti tuleb ladestatavate jäätmete ohtlikkuse ja koguse vähendamiseks eraldada tekkivast jäätmeulgast ohtlikud jäätmed ja koguda liigiti pakendijäätmed, vanapaber ja –papp, ehitusjäätmed ning muud taaskasutatavad jäätmed.

Jäätmete ladestamine on siiski ajutine alternatiiv. Edasine käitlus sõltub tehniliselt sobiva variandi olemasolust, sest ladestamisele on eelistatav variant jäätmete töötlemine. Viimase valikust sõltuvad jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõjud just pikemas perspektiivis.

Tartu linna kolme võimaliku jäätmekäitluse alternatiividel on samuti mõnevõrra erinevad keskkonnamõjud. Inglismaal teostati 2008. aastal uuring, kus võrreldi kasvuhoonegaaside emissiooni seisukohast 24 erinevat jäätmekäitlusviisi koos energia taaskasutusega ning reastati nad tulemuste alusel paremusjärjestusse (Hogg et al. 2008; ref. Tampuu, 2009). Tulemused peegeldavad süsinikdioksiidkvalendi maksumust ühiskonnale, hinnates iga stsenaariumiga kaasnevat emissiooni ning arvestades ka emiteerimata jätmist seoses energia tootmise, materjalide taaskasutamise ning ümbertöötlemisega. Kõige vähemefektiivseks osutus jäätmete prügilasse ladestamine (koos elektri tootmisega), mille puhul ainsana eeldati, et materjale ei taaskasutata, mille tõttu tekib täiendavaid emissioone uute toormaterjalide

töötlemisest. Ka erinevad koospõletamise võimalused (kaasa arvatud elektri ja soojuste koostootmine) osutusid halvadeks alternatiivideks, mis pingereas vahetult eelnesid prügilasse ladestamise stsenaariumile. Halva reitingu peapõhjuseks olid märkimisväärselt suured emissioonid plastiku masspõletamisest, mida ei suutnud korvata energia tootmisega seoses ära hoitud emissioonidest tulenevad kasud (Hogg et al. 2008; ref Tampuu, 2009). Lisaks sellele peab arvestama, et taaskasutatavate materjalide (plastid kaasa arvatud) põletamisel tekkivale saastele liitub reostus, mis tuleneb energia tootmisest ning muudest protsessidest, mis on vajalikud nende materjalide taastootmiseks (Knox 2005; ref Tampuu, 2009).

Ülalkirjeldatud uuringust selgus, et mehhaanilisbioloogilisel käitlusel ehk biostabilisatsioonil (MBT – mechanical-biological treatment) baseeruvad võimalused andsid kasvuhoonegaaside emiteerimise seisukohalt paremaid tulemusi, kui paljud teised stsenaariumid, tänu nii vähesele fossiilse süsinikuga seotud kasvuhoonegaaside emissioonile kui ka vähesele metaani hulgale võrreldes prügilatega (prügilate puhul eeldati, et on olemas aktiivne oksüdatsioonikiht, mis viib metaani emissiooni miinimumini) (Hogg et al. 2008; ref Tampuu, 2009).

Jäätmete prügilasse ladestamisel kaasnevad lisaks suurtele kasvuhoonegaaside hulgale ka probleemid prügila nõrgveega. Jäätmete energiakasutusel masspõletuse läbi kaasneb oluliselt rohkem erinevaid õhuemissioone (nt peenosakesed, dioksiid jt), millel on paratamatult mõju keskkonnale. Tehnoloogilised uuendused on viimastel aastatel siiski jäätmete masspõletustehaste õhuemissioone ja nende ohtlikkust tunduvalt vähendanud. Arvestades aga eri meetodite summaarseid keskkonnamõjusid, siis on ptk 4.3. kirjeldatud alternatiividest kõige väiksemate negatiivsete keskkonnamõjudega MBT tehnoloogia (alternatiiv II) rakendamine.

### **5.3 Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang**

Tartu linnas ei ole töötavat prügilat. Seni ladestati Tartu linnas tekkivad jäätmed Aardlapalu prügilasse, kuhu, tulenevalt keskkonnanõuetele mittevastavusest, alates juulist 2009 enam jäätmeid ladestada ei tohi. Hetkel on käimas prügila sulgemine, mis on äärmiselt ressursimahukas projekt.

Vastavalt Aardlapalu prügila sulgemiskavale (OÜ Alkranel, 2009) on Aardlapalu prügila sulgemislahenduses ettenähtud prügila katmine järgnevate kihtidega:

- prügi peale tasanduskiht (esmane kattepinna)
- prügi peale, gaasikihi alla, geotekstiil (eraldab gaasikihi prügipealsest, väldib gaasikihi pooride ummistumist)
- gaasi kogumise kiht (kruus või liiv)
- nõelmeetodil valmistatud geotekstiil (kaitseb geomembraani ehitusmasinatelt ja prügikeha hilisemast vajumisest tulenevate koormuste eest)
- geomembraan või spetsiaalne kile.
- nõelmeetodil valmistatud geotekstiil
- drenikiht – kruus või liiv
- kattepinna

Sulgemisprojekti järgselt kulub prügila kattepinna jaoks pinnast ja mulda kuni 140 000 m<sup>3</sup>. Drenikihi rajamiseks kulub ca 70 000 m<sup>3</sup> kruusa või liiva. Gaasikogumiskihi vajadus ja maht selgitatakse vastava projektiga.

Hetkel on Tartu linnas tekkivate tavajäätmete käitlus lähiaastatel veel lahtine. Kuni uue jäätmekäitluslahenduse valmimiseni viiakse prügi Aardlapalu ümberlaadimis(sortimis)jaama ning sealt edasi Torma prügilasse (või muusse keskkonnanõuetele vastavasse prügilasse).

Tulenevalt Tartu tavajäätmete ladestamisest Torma prügilasse on tunduvalt suurenenud ka prügila koormus. Mistõttu on kulunud teatud hulk loodusvarasid prügilas nõrgvee puhastussüsteemi täiendamisele ning gaasikogumissüsteemi ja III ladestusala rajamisele. Ladestusala rajamisel eemaldatakse eelkõige metsa ja pinnast, samuti kulutatakse loodusvarasid spetsiaalse drenaažikihi paigaldamisel.

Väiksemas koguses loodusvarasid kulub Turu tänava jäätmejaama avamisele ning muu jäätmekäitluse infrastruktuuri arendamisele.

## KASUTATUD MATERJAL

1. AS Maves, 2004. Riiklik jääkreostuskollete andmebaas. Keskkonnaministeerium, Tallinn
2. Keskkonnaministeerium, 2008. Jäätmevoldik. Tallinn.
3. Keskkonnaministeerium, 2008. Riigi Jäätmekava 2008-2013, Tallinn
4. Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2009. Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes tekkinud jäätmekogused aastatel 2005–2007
5. Tartu linna jäätmekäitluse arengukava aastateks 2005– 2009. 2004. Tartu Linnavalitsus, Tartu
6. OÜ Alkranel. 2009. Aardlapalu prügila sulgemisekava, Tartu.
7. Säästva Eesti Instituut, 2008. Eestis tekkinud olmejäätmete (sh eraldi pakendijäätmete ja biolagunevate jäätmete) koostise ja koguse analüüs. Keskkonnaministeerium, Tallinn
8. Tampuu, T. 2009. Jäätmepõletuse jätkusuutlikkus ja terviseriskid, Bakalaureusetöö keskkonnatehnoloogias Tartu Ülikool Loodus- ja tehnoloogiateaduskond Keemia Instituut
9. Tartu linna keskkonnainfo, 2009. Internetist: [www.tartu.ee](http://www.tartu.ee)
10. Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond, 2008. Ülevaade Tartu linna jäätmekava täitmisest 2007. aastal



## TARTU JÄÄTMEKAVA 2010-2014 RAKENDUSPLAAN

Strateegiline eesmärk: jäätmete ladestamise vähendamine, jäätmete taaskasutamise suurendamine ning tekkivate jäätmete ohtlikkuse vähendamine

Nr	Tegevus	Vahetu tulemus	Täitjad	Täitmis- periood	Rahastamis- allikad	Maksumus (tuhat EEK) 2010	Maksumus (tuhat EEK) 2011	Maksumus (tuhat EEK) 2012	Maksumus (tuhat EEK) 2013	Maksumus (tuhat EEK) 2014	Maksumus (tuhat EEK) KOKKU
<b>Meede 1. Jäätmehoolduse korraldamise pikaajaline planeerimine</b>											
1.1.	Mänguliste keskkonnateadlikkust edendavate projektide läbiviimine koolides ja lasteaedades.		SA Tartu Keskkonnahariduse Keskus, Tartu LV	2010-2014	TLV, fondid	50	55	80	60	80	325
1.2.	Õpetajate ja teiste täiskasvanute koolitamine.	Tartu elanike keskkonnateadlikkus on kasvanud, info on pidevalt kättesaadav ning uuendatud. Suurenenud on liigiti kogutud jäätmete hulk, kvaliteet ning vähenenud prahistamine.	SA Tartu Keskkonnahariduse keskus Tartu LV	2010-2014	TLV, fondid	40	50	50	50	50	240
1.3.	Jätkatakse jäätmealase info jagamist ajalehe ja veebilehe kaudu. Vajadusel koostatakse informatiivseid voldikuid.		Tartu LV	2010-2014	TLV	25	25	40	30	45	165
1.4.	Täiendavate jäätmemajandust puudutavate uuringute läbiviimine	Tartu linna tavajäätmete koostise kohta tõepärase info saamine.	Tartu LV	2010-2014	TLV	0	100	125	150	0	375
1.5.	Tartu jäätmekava ning sellega seatud eesmärgid ning tegevused vaadatakse üle igal aastal, koostatakse ülevaade jäätmekava täitmisest.	Linnal on ülevaade jäätmekava eesmärkide täitmisest.	Tartu LV	2010-2014	TLV	KOV tegevuskulud	**	**	**	**	**
1.6.	Tartu linna jäätmehooldust reguleerivad õigusaktid ja jäätmekava vaadatakse üle ning uuendatakse, juhul kui oluline asjakohane seadus või määrus peaks muutuma/jõustuma.	Jäätmehooldust reguleerivad õigusaktid on ajakohased.	Tartu LV	2010-2014	TLV	KOV tegevuskulud	**	**	**	**	**
1.7.	Korraldatud jäätmevedu puudutavad õigusaktid vaadatakse üle enne uue korraldatud jäätmeveo konkursi korraldamist.		Tartu LV	2010	TLV	KOV tegevuskulud	**	**	**	**	**
1.8.	Korraldatud jäätmeveo konkursside läbiviimine.	Tartu linnas toimib korraldatud jäätmevedu katkematult.	Tartu LV	2010; 2012	TLV	100	100	100	100	100	500
1.9.	Vajadusel jäätmeveo ainuõiguse pikendamine korraldatud jäätmeveo konkursi tulemuste vaidlustamisel kuni vaidluse lahenumiseni.		Tartu LV	2010	TLV	**	**	**	**	**	**
1.10.	Jätkata sobivate jäätmeveo lahenduste pakkumist ka väikese jäätmetekkega jäätmevaldajatele (kuni 50 l kilekott ja 80 l konteiner).	Jäätmevaldajad on motiveeritud jäätmeteket vähendama ja jäätmeid sorteerima.	Tartu LV	pidev	jäätmevaldajad	*	*	*	*	*	*

1.11.	Koostöö arendamine naaberomavalitsustega läbi koostöö organisatsiooni MTÜ Tartumaa Jäätmearendus	Tartu linn koos teiste naaberomavalitsustega lahendab olulisi jäätmehooldusalaseid probleeme ühiselt. Läbi koostöö on jäätmekäitluselased projektid laiahaardelisemad ning tulemuslikumad.	TLV, naaberomavalitsused	2010-2014	TLV, naaberomavalitsused	25	40	100	200	200	<b>565</b>
<b>Nr</b>	<b>Tegevus</b>	<b>Vahetu tulemus</b>	<b>Täitjad</b>	<b>Täitmis- periood</b>	<b>Rahastamis- allikad</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2010</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2011</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2012</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2013</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2014</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) KOKKU</b>
<b>Meede 2 Jäätmehoolduse infrastruktuuri arendamine ja haldamine</b>											
2.1.	Uute jäätmejaamade rajamine	Tartu linna elanikele on tagatud võimalus liigiti kogutud taaskasutatavate ja ohtlike jäätmete ning kasutatud autorehvide üleandmiseks käitlejatele.	Tartu LV, naaberomavalitsused, fondid	2011; 2013	TLV, naaberomavalitsused, fondid		2300	0	200	4500	<b>5 370</b>
2.2.	Jäätmete veokulu optimeerimine ning ladestamis- ja jäätmekäitluse vähendamine	Tartu linnas tekkivad tavajäätmed suunatakse töötlemiseks tehniliselt sobivasse käitluskohta, prügilasse ladestatavate jäätmete hulk väheneb oluliselt.	Tartu LV	2010-2014	TLV; fondid	**	**	**	**	**	**
2.3.	Pakendijäätmete kogumisvõrgu täiendamine ja ühtlustamine	Pakendijäätmete kogumisüsteem on stabiilne, terves linnas ühtemoodi ja elanikele arusaadav.	Tartu LV, taaskasutus-organisatsioonid	2010-2014	taaskasutus-organisatsioonid	**	**	**	**	**	**
2.4.	Jäätmete liigiti kogumise ja sortimise edasiarendamine		Tartu LV, taaskasutus-organisatsioonid	2010-2014	TLV, taaskasutus-organisatsioonid	300	300	350	400	500	<b>1 850</b>
2.4.1.	Aia- ja haljastusjäätmete kohtkompostimise ja eraldikogumise propageerimine		Tartu LV	2010-2014	TLV	25	25	25	0	0	<b>75</b>
2.4.2.	Teiste biolagunevate jäätmete prügilasse ladestamise vähendamine (vajadusel korraldatud jäätmeveo raames biolagunevate jäätmete eraldi kogumine korrus- ja ridaelamute piirkondades - alternatiivi I või III rakendusel).	Liigiti kogutud ja sorteeritud jäätmete hulk on suurenenud.	Tartu LV	2010-2014	TLV	30	50	50	0	0	<b>130</b>
2.4.3.	Ehitusjäätmete sorteerimise tõhustamine		Tartu LV	2010-2014	TLV	0	15	15	0	10	<b>40</b>
2.5.	Jäätmete kogumiskohtade heakorra parandamine	Jäätmete kogumiskohtade ümbrus on puhas ning linnakeskkond esteetiline.	Tartu LV, korteriühistud, taaskasutus-organisatsioonid	2010-2014	TLV, korteriühistud, taaskasutus-organisatsioonid	600	800	1000	1000	600	<b>4 000</b>
2.6.	Jäätmekäitluse infrastruktuuri haldamine	Linnas on toimivad jäätmete vastuvõtupunktid									

2.6.1.	Pakendijäätmete haldamine	kogumisvõrgustiku	Taaskasutus-organisatsioonid	2010-2014	Taaskasutus-organisatsioonid	*	*	*	*	*	*
2.6.2.	Keskkonnajäätmete haldamine (va ohtlike jäätmete kogumine)		Tartu LV + naaberomavalitsused	2010-2014	TLV + naaberomavalitsused	1 000	1000	1000	1000	1000	5 000
2.6.3.	Ohtlike jäätmete haldamine	kogumisvõrgustiku	Tartu LV	2010-2014	TLV	450	450	450	450	450	2 250
2.7.	Aardlapalu prügila sulgemine ja järelhooldus	Aardlapalu prügila on suletud ning teostatakse prügila järelhooldust	Tartu LV	2010-2012	fondid, TLV	65 000	68 000	38 000	2 600	2 600	176 200
<b>Meede 3 Vanade reostuskollete likvideerimine</b>											
<b>Nr</b>	<b>Tegevus</b>	<b>Vahetu tulemus</b>	<b>Täitjad</b>	<b>Täitmis-periood</b>	<b>Rahastamis-allikad</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2010</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2011</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2012</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2013</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) 2014</b>	<b>Maksumus (tuhat EEK) KOKKU</b>
3.1.	Reostuskollete likvideerimine ja jäätmete nõuetekohane käitlemine	Jääkreostuskolled on likvideeritud	Tartu LV, maaomanikud	2010-2014	fondid, maaomanikud	100	500	500	500	500	2 100
<b>Meede 4 Seire ja järelevalvesüsteemi tõhustamine</b>											
4.1.	Linnavalitsuse poolse järelevalve korraldamine jäätmeäitluse üle	Jäätmealaste rikkumiste arv väheneb	Tartu LV	pidev	TLV, rikkujad	250	250	260	270	280	1 310
						<b>68 495</b>	<b>71930</b>	<b>42 145</b>	<b>7 010</b>	<b>10 915</b>	<b>200 495</b>

Täitja

Tartu LV- Tartu Linnavalitsus

Rahastamisallikad

TLV- Tartu linna eelarve

fondid - KIK või muud fondid

Maksumus

\* - ei ole teada

\*\* - omavalitsuse tegevuskulu