



TARTU LINNAVOLIKOGU

MÄÄRUS

Tartu

18. november 2004 nr 88

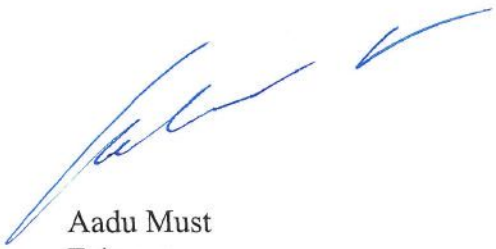
Tartu linna jäätmekava 2005 - 2009 kinnitamine

Võttes aluseks kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse (RT I 1993, 376, 558; 1999, 82, 775; 2000, 51, 322; 2001, 82, 489; 100, 642; 2002, 29, 174; 36, 220; 50, 313; 53, 336; 58, 362; 61, 375; 63, 387; 64, 390; 64, 393; 82, 480; 96, 565; 99, 579; 2003, 1, 1; 4, 22; 23, 141; 88, 588; 2004, 41, 277) § 22 lg 1 p 37 ja jäätmeseaduse (RT I 2004, 9, 52; 30, 208) § 42 ja § 59 lg 1,

Tartu Linnavolikogu

m ä ä r a b:

1. Kinnitada "Tartu linna jäätmekava 2005 - 2009" vastavalt lisale.
2. Määrus jõustub 29. novembrist 2004. a.



Aadu Must
Esimees

Lisa
Tartu Linnavolikogu 18. novembri 2004. a
määruse nr 88 juurde

Tartu linna jäätmekava 2005 – 2009

Sisukord	
SISSEJUHATUS	4
1. JÄÄTMEKAVA TAUST JA EESMÄRGID	5
2. JÄÄTMEKÄITLUSALASED ÕIGUSAKTID	6
2.1. Kohaliku omavalitsuse õigused ja kohustused jäätmemajanduse planeerimisel	6
2.2. Tartu linna jäätmekava seos üleriigilise jäätmekavaga ja Tartumaa jäätmekavaga	8
3. OLUKORD TARTU JÄÄTMEMAJANDUSES	10
3.1. Jäätmekäitluskohad	10
3.1.1. Prügilad.....	10
3.1.2. Pinnasetäitekohad.....	10
3.1.3. Kompostimisplatsid.....	10
3.2. Jäätmete üleandmisvõimalused Tartus.....	11
3.3. Jäätmete kogused	12
3.3.1. Ladestatavad jäätmed	12
3.3.2. Taaskasutatavad jäätmed.....	13
3.3.3. Biolagunevad jäätmed.....	14
3.3.4. Ohtlikud jäätmed.....	15
3.3.5. Ehitusjäätmed.....	16
3.3.6. Metall- ja puidujäätmed.....	16
3.4. Jäätmetekke prognoos	16
3.5. Jäätmekäitluse finantseerimine	17
4. TARTU JÄÄTMEMAJANDUSE PROBLEEMID	19
4.1. Linna prahistamine.....	19
4.2. Keskkonnaprobleemid Aardlapalu prügilas.....	19
4.3. Ebapiisav jäätmete sorteerimine	19
4.4. Elanike vähene keskkonnateadlikkus.....	21
4.5. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamise viibimine.....	21
4.6. Muud probleemid	21
5. JÄÄTMEKÄITLUSALASED TÖÖSUUNAD TARTUS AASTATEL 2005 – 2009	23
5.1. Korraldatud olmejäätmeveo käimapanek.....	23
5.1.1. Jäätmevaldajate register.....	24
5.1.2. Korraldatud jäätmeveo paketid.....	24
5.1.3. Jäätmeveo piirkonnad	25
5.2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteem.....	28
5.2.1 Probleemtooted	28
5.2.2. Kodumajapidamistest pärinevad ohtlikud jäätmed.....	30
5.2.3. Ettevõtetes tekkivate ohtlike jäätmete kogumine.....	31
5.3. Prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamine	31
5.3.1. Pakendijäätmed.....	32
5.3.2. Biolagunevad jäätmed.....	34
5.3.2.1. Vanapaber ja -papp	34
5.3.2.2. Kompostitavad jäätmed.....	35
5.3.2.3. Biokäitluse alternatiivid	36
5.3.3. Ehitus- ja lammutusjäätmed.....	38
5.3.4. Metallijäätmed	39

5.3.5. Tervishoiuasutuste jäätmed.....	40
5.3.6. Saastunud pinnas ja jääkreostus.....	40
5.3.7. Uute keskkonnajaamade rajamine.....	41
5.4. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamises osalemine.....	41
5.5. Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine ja sulgemine.....	42
5.6. Tartu linna elanike ja ettevõtete jäätmeteadlikkuse arendamine.....	42
5.7. Jäätmete sortimiskeskuse rajamise otstarbekuse hindamine.....	43
5.8. Järelevalve tõhustamine.....	44
5.9. Jäätmemajandusalase statistika korrastamine.....	44
6. JÄÄTMEKÄITLUSE KESKKONNAMÕJU JA JÄÄTMEKÄITLUSEKS VAJAMINEVA LOODUSVARA MAHU HINNANG.....	46
6.1. Jäätmete tekke ja jäätmete kogumise keskkonnamõjud.....	46
6.2. Jäätmeveo keskkonnamõjud.....	46
6.3. Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju.....	46
6.4. Kokkuvõte.....	47
6.5. Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang.....	47
7. TEGEVUSKAVA JA INVESTEERINGUTE VAJADUS.....	49
7.1. Võimalikud rahastamisallikad.....	52
KOKKUVÕTE.....	53
KASUTATUD KIRJANDUS.....	57

Sissejuhatus

Käesoleva jäätmekava eesmärk on määratleda Tartu linna jäätmehooldes alased arengusuunad järgmisteks aastateks. Kava on koostatud juhindudes Tartu linna arengukavast 2004 – 2007, üleriigilisest jäätmekavast ja Tartu maakonna jäätmekavast ning arvestades õigusaktidest tulenevate kohustustega. Jäätmekava kirjeldab ning analüüsib Tartu jäätmemajanduse hetkeolukorda ja toob välja Tartu jäätmemajanduse probleemid. Jäätmekava püstitatab Tartu jäätmehooldes eesmärgid aastateks 2005 – 2009 ning esitab eesmärkide elluviimise tegevuskava.

Jäätmeseaduse kohaselt on jäätmekava maakonna jäätmekavast juhindudes koostatud kohaliku omavalitsuse üksuse arengukava osa, mis käsitleb valla või linna jäätmehoolduse arendamist. Nii Tartu linna jäätmekava 2005 – 2009 kui ka Tartu linna jäätmekäitluse arengukava 1998 – 2002 on koostatud eraldiseisvatena arengukavast. Jäätmekavade puhul on tegemist mahukate dokumentidega, millistes jäätmeseaduse nõuetest lähtuvalt antakse küllaltki palju taustainformatsiooni (seadusandlus, olemasoleva olukorra kirjeldus jms) ja analüüsitakse jäätmehooldust laiemalt, mitte ainult kohaliku omavalitsuse ülesannetest lähtuvalt. Eelpool toodu põhjal peeti otstarbekaks lähtuda Eestis üldlevinud praktikast ning koostada jäätmekava iseseisva dokumendina.

Jäätmekava koostamise käigus on konsulteeritud jäätmekäitlust korraldavate ametkondadega, jäätmekäitlusettevõtetega ning linnaelanikega. Toimunud aruteludel on kõik osapooled saanud esitada omapoolseid ettepanekuid. Arutelud viis läbi ning kava sõnastas konsultatsioonifirma OÜ Alkranel.

1. Jäätmekava taust ja eesmärgid

Jäätmemajanduse põhieesmärgid on määratletud Eesti Keskkonnastrateegias ja need on:

- jäätmetekke vältimine,
- tekkivate jäätmekoguste ja nende ohtlikkuse vähendamine,
- jäätmete taaskasutamise laiendamine,
- keskkonnanõuete kohane jäätmetöötlus,
- jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine.

Tartu linna jäätmekäitluse arengukava aastateks 1998 – 2002 kehtestati Tartu Linnavolikogu 5. märtsi 1998. aasta määrusega nr 38. Peamiste eesmärkidena Tartu jäätmemajanduse arendamisel aastatel 1998 – 2002 olid märgitud

1. Aardlapalu prügila rekonstrueerimine,
2. ohtlike jäätmete kogumissüsteemi laiendamine ja täiustamine,
3. prügilasse ladustatavate jäätmekoguste vähendamine järgmiselt:
 - a) teise toorme kogumissüsteemi käivitamine,
 - b) orgaaniliste jäätmete kompostimise sisseviimine,
 - c) jäätmete valikpõletamise sisseseadmine,
4. elanike teadlikkuse tõstmine jäätmemajanduse küsimustes.

Osaliselt on suudetud püstitatud eesmäärke täita. Suurenenud on ohtlike jäätmete kogumispunkide arv, toimuvad ohtlike jäätmete kogumisaktsioonid ja juurutatakse ettevõttesiseseid ohtlike jäätmete kogumissüsteeme. Eelmise jäätmekava kehtimise ajal on ellu kutsutud mitmeid keskkonnateadlikkuse projekte. Vanapaberi ja vanaklaasi kogumiskonteinerite paigaldamisega on käivitatud teise toorme kogumissüsteem.

Orgaaniliste jäätmete kompostimine on käivitatud ainult haljastusjäätmete osas. Keskkonnaprobleemide lahendamiseks Aardlapalu prügilas on valminud nõrgvee kogumise süsteem, nõrgveepuhasti projekt ja prügila sulgemisprojekt. Välja on ehitatud nõrgvee pumpla. Prügila nõlvad on viidud vastavusse sulgemisprojektiga, pidevalt teostatakse seiret.

Käivitatud pole Lõuna-Eesti ohtlike jäätmete kogumiskeskus, kuid praegu täidab selle rolli AS Epler & Lorenz. Loodud ei ole vanaravimite kogumispunkte, aga vanu ravimeid on võimalik üle anda keskkonnajaaamas ja ohtlike jäätmete kogumisaktsioonide käigus. Jäätmete valikpõletamist ei ole Tartus rakendatud ja tõenäoliselt ei ole otstarbekas seda ka edaspidi rakendada.

2. Jäätmekäitlusalased õigusaktid

Eesti Vabariik rakendab jäätmemajanduse planeerimisel ja korraldamisel säästava arengu põhimõtteid ning arvestab keskkonnavalasest seadusloomes Euroopa Liidu direktiivide soovitusetega. *Jäätmeseadus* (RT I 2004, 9, 52) 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 Euroopa 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).

Jäätmeseadusega määratud eesmärkide saavutamiseks ja jäätmemajanduse planeerimiseks koostatakse üleriigiline, maakonna ning kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava. Eesti Vabariigi Riigikogu kiitis 4. detsembril 2002 heaks *üleriigilise jäätmekava*, mis toob välja Eesti jäätmemajanduse probleemid ja püstitab jäätmemajanduse üldised eesmärgid. Samuti on valminud *Tartumaa jäätmekava*.

Jäätmemajanduse planeerimisel on oluline koht *pakendiseadusel* (RT I 2004, 41 278). Seadus sätestab pakendile ja pakendi kasutamisele esitatavad üldnõuded, pakendi ja pakendist tekkivate jäätmete vältimise ja vähendamise meetmed, pakendi ja pakendijäätmete taaskasutusüsteemi korralduse ning vastutuse kehtestatud nõuete täitmata jätmise eest. Esmatähtsaks on seatud pakendijäätmete vältimine, tekkivate jäätmekoguste ning nende ohtlikkuse vähendamine ja samuti pakendi korduskasutus ja pakendijäätmete taaskasutus, sh nende süsteemne kogumine.

Saastetasu seadus (RT I 1999, 24, 361) sätestab tasumäärad saasteainete ja jäätmete keskkonda viimisel ning tasu arvutamise ja maksmise korra.

Keskkonnajärelevalve seadus (RT I 1999, 24, 361) kehtestab riiklikku keskkonnajärelevalvet teostavate ja juhtivate ning riiklikule järelevalvele allutatud isikute õigused ja kohustused.

Jäätmeseaduse ja pakendiseaduse alusel on välja antud rida määrusi ja korraldusi, mis täpsustavad nii jäätmekäitlust korraldavate ja kontrollivate instantside tööd kui ka jäätmeliikide käitluse tingimusi. Keskkonnaministri määrus *Prügilate rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded* (RTL 2004, 56, 938) käsitleb prügilate kaudu kogu jäätmekäitluse süsteemi tervikuna, alates jäätmete tekkest kuni lõppkäitluseni.

Tartu Linnavolikogu on jäätmemajanduse reguleerimiseks vastu võtnud *Tartu linna jäätmekäitluse arengukava 1998. – 2002. a* (Tartu Linnavolikogu 05.03.1998.a määrus nr 38) ja *Tartu linna jäätmehoolduse eeskirja* (Tartu Linnavolikogu 05.02.2000. a määrus nr 34). *Tartu Agenda 21* (Tartu Linnavolikogu 17.12.1998. a määrus nr 67) toob muu kõrval välja ka jäätmekäitluse eesmärgid.

2.1. Kohaliku omavalitsuse õigused ja kohustused jäätmemajanduse planeerimisel

Vastavalt *jäätmeseadusele ja pakendiseadusele* on jäätmekäitluse planeerimine ja suunamine oma haldusterritooriumil omavalitsuste ülesanne. *Jäätmeseadusega* on kohalikele omavalitsustele kehtestatud järgmised õigused ja kohustused.

1. Jäätmehoolduse arendamise korraldamine oma haldusterritooriumil (§ 12 lg 2).

- 14
2. Jäätmete liigitikogumise ja sortimise edendamine, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses (§ 31).
 3. Kohaliku omavalitsuse jäätmekava koostamine ja vajaliku teabe andmine maakonna ja üleriigilise kava koostamiseks (§ 39 lg 1).
 4. Koostöö tegemine teiste kohalike omavalitsustega jäätmeseaduse nõuete täitmiseks. Jäätmekava võib koostada mitme kohaliku omavalitsuse üksuse kohta (§ 42 lg 1).
 5. Jäätmekava koostamise käigus kogutud teabe säilitamine seaduses sätestatud korras (§ 44 lg 5).
 6. Kohaliku omavalitsuse jäätmekava avalikustamine, avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamine (§ 56–58).
 7. Jäätmekava avaliku väljapaneku ja avaliku istungi tulemuste avaldamine kohalikus ajalehes (§ 58).
 8. Kohaliku omavalitsuse jäätmekava ajakohastamine, juhul kui maakonna jäätmekava ajakohastamise käigus tehtud muudatused puudutavad KOV üksuse jäätmekava ühe aasta jooksul maakonna ajakohastatud jäätmekava kinnitamisest arvates (§ 43 lg 3).
 9. Kohalik omavalitsus võib nõuda oma haldusterritooriumil tegutsevalt ettevõtjalt (äriseadustiku tähenduses), mittetulundusühingult, sihtasutuselt ja seaduse alusel asutatud muult asutuselt jäätmekava koostamist omal kulul ning esitamist, kui see on vajalik KOV üksuse jäätmekava koostamiseks või ajakohastamiseks (§ 44 lg 4).
 10. Kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumise korraldamine, v.a probleemtoodete puhul tootja vastutuse rakendumisel (§ 65 lg 2).
 11. Korraldatud olmejäätmeveo organiseerimine oma haldusterritooriumil, mis hõlmab olmejäätmete veo ja kogumise korraldamist. Korraldatud jäätmevedu võib hõlmata ka muid jäätmeid, kui seda tingib oluline avalik huvi (§ 66 lg 2).
 12. Korraldatud jäätmeveo tingimuste kehtestamine (korraldatud jäätmeveoga hõlmatud jäätmeliikide määramine, korraldatud olmejäätmeveo piirkondade määramine, vedamise sageduse ja aja määramine, jäätmeveo teenustasu piirmäära kehtestamine) (§ 66 lg 4).
 13. Korraldatud olmejäätmeveo konkursi korraldamine iseseisvalt või koostöös teiste omavalitsustega konkurentsiseaduse (RT I 2001, 56, 332; 93, 565; 2002, 61, 375; 63, 387; 82, 480; 87, 505; 102, 600; 2003, 23, 133) alusel kehtestatud korras (§ 67 lg 1 ja 2).
 14. Jäätmevaldajate registri asutamine ja registri pidamise korra kehtestamine (§ 69 lg 3).
 15. Korraldatud jäätmeveoga hõlmatud jäätmete taaskasutamise ja kõrvaldamise korraldamine. Kohaliku omavalitsuse organ võib korraldada ka muude jäätmete taaskasutamist või kõrvaldamist (§ 70).
 16. Kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja kehtestamine (§ 71).
 17. Arvamuse avaldamine jäätmeloa taotlustele (§ 79).
 18. Jäätmeseaduse rikkumistest tulenevate väärtegade kohtuväline menetlemine (§ 127 lg 2 punkt 3).
 19. Jäätmete ning nendest põhjustatud saaste likvideerimine, kui saastatud kinnisasja omanik ei täida seadusejärgset kohustust, saastatud kinnisasja omaniku kulul asendustäitmise ja sunniraha seaduses (RT I 2001, 50, 283; 94, 580) sätestatud korras (§ 128 lg 5).
 20. Kui KOV organ ei ole organiseerinud oma haldusterritooriumil korraldatud jäätmevedu, kuigi tal oli vastav kohustus ja sellest tulenevalt on tekkinud keskkonnasaastus, kannab jäätmete ning nendest põhjustatud saaste likvideerimise kuludest poole KOV organ (§ 128 lg 6).

Eesti Vabariigis kehtiva *Keskkonnajärelevalve seaduse* (RT I 2001, 56, 337) järgi on kohalik omavalitsusorgan või asutus üks keskkonnajärelevalve teostajatest (§ 3 lg 1).

Keskkonnajäreelvalve seaduse kohaselt on kohalik omavalitsus järeelvalveasutus, millel on oma territooriumil keskkonnainspektsiooniga samasugused õigused ja kohustused.

Kohaliku omavalitsuse üksus:

- 1) rakendab seaduses sätestatud abinõusid ebaseadusliku tegevuse tõkestamiseks ja kohustuslike keskkonnakaitse abinõude elluviimiseks;
- 2) teavitab Keskkonnainspektsiooni 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).

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

2.2. Tartu linna jäätmekava seos üleriigilise jäätmekavaga ja Tartumaa jäätmekavaga

Üleriigiline jäätmekava on kiidetud heaks Riigikogu 4. detsembri 2002 otsusega. *Üleriigiline jäätmekava* analüüsib jäätmehoolduse olukorda ja seab vastavalt keskkonnastrateegias püstitatud suundadele jäätmekäitluse eesmärgid Eestis. *Üleriigilisel jäätmekaval* (RT I 2002, 104, 609) on samad eesmärgid, mis Euroopa Liidu keskkonnaalastel tegevuskavadel ja *Ühtsel jäätmekäitlusstrateegial*:

- tootmises ja jäätmekäitluses jäätmetekke ennetamine, jäätmete koguse vähendamine,
- parima tehnika kasutamine,
- jäätmetes sisalduva materjali taaskasutamise eelistamine jäätmetest energia tootmisele,
- jäätmete taaskasutamine või kõrvaldamine nende tekkekohale võimalikult lähedal asuvas tehnoloogia ja keskkonnakaitse poolest sobivas jäätmekäitluskohas.

Üleriigiline jäätmekava toob välja rajatavate prügilate asukohad ja teeninduspiirkonnad. Vastavalt jäätmekavale ladestatakse tulevikus nii Tartumaalt kui ka Võru-, Põlva- ja Valgamaalt pärinevad jäätmed Kagu-Eesti regionaalprügilas. Kuni prügila valmimiseni ladestatakse Tartumaa jäätmed Aardlapalu prügilas. Laguja prügila suleti 1. juunil 2004 ja tugiprügilana jääb tegutsema Aardlapalu prügila. *Üleriigilise jäätmekava* kohaselt on Kagu-Eesti regionaalprügila valmides vaja Tartusse rajada jäätmete kogumis- ja sortimiskeskus (jäätmejaam).

Tabel 1. Rajatav prügila, tugiprügilad ja jäätmejaamad (allikas: Üleriigiline jäätmekava. 2002).

Prügila, I järk	Teeninduspiirkond	Tugiprügila	Jäätmejaam
Kagu- Eesti prügila	<ul style="list-style-type: none"> • Võrumaa • Põlvamaa • Tartumaa • Valgamaa 	Räpo Laguja (<i>suletud alates 1.06.04</i>) Aardlapalu Adiste Valga	Võru Põlva Valga Tartu

Tartumaa jäätmekava koostati aastal 2002, tuginedes *üleriigilisele jäätmekavale*. Dokumentis on toodud ülesanded ja meetmed jäätmemajanduse paremaks korraldamiseks ning *üleriigilises jäätmekavas* seatud eesmärkide täitmiseks. *Tartumaa jäätmekavas* ette nähtud tegevusskeemis on Tartu linna jäätmemajanduse planeerimisel oluline arvestada järgmisi printsiipe:

- maksimaalne jäätmete sortimine kohapeal, ladestamist nõudvate jäätmete koguse vähendamine;
- orgaaniliste jäätmete eraldamine, kompostimine ja komposti kasutamine tekkekohas;
- ehitus- ja lammutusjäätmete eraldamine olmejäätmetest ning kohapealne sortimine ja osaline töötlemine; materjali taasväärtustamine. Ehitusjäätmete kasutamine pinnasetäiteks;
- võimalikult suure arvu jäätmetekitajate kaasamine korraldatud jäätmekäitlussüsteemi;
- jäätmekogumisjaamade ja -punktide rajamine tiheasustuspiirkondadesse;
- ohtlike jäätmete kogumiseks kodumajapidamistest ohtlike jäätmete konteinerite paigaldamine. Olmelise päritoluga ohtlike jäätmete kogumise süsteemi edasiarendamine bensiinjaamade baasil;
- ohtlike jäätmete kogumise konteinerite paigaldamine ettevõtetes.

Maakondlik jäätmekava näeb ette võimaluse, et omavalitsused võivad osa oma kohustusi jäätmekäitluse korraldamisel delegeerida piirkondlikule jäätmekeskusele. Jäätmekeskus võiks kuuluda omavalitsuste omandisse.

3. Olukord Tartu jäätmemajanduses

3.1. Jäätmekäitluskohad

3.1.1. Prügilad

Tartu linna tavajäätmete prügilas asub Aardlapalus, Tartu linnast umbes 15 kilomeetrit lõunas, Ülenurme valla territooriumil. Prügilana on antud ala olnud kasutusel aastast 1971. Territooriumi suurus on 28,9 hektarit, millest majandus-teenindustsoon moodustab 2 hektarit ja jäätmeid on ladestatud ca 14 hektarile. Jäätmelademe maht on ligikaudu 900 000 kuupmeetrit ja kõrgus ligikaudu 40 meetrit. Prügilal puudub reostust mitteläbilaskev aluskiht, prügilagaasi kogumissüsteem ja nõrgvee puhastussüsteem. Aardlapalu prügilas teostatakse pidevalt seiret, käesoleval ajal vastavalt 2002. aastal kinnitatud seirekavale.

2001. aastal sõlmisid Tartu linn, Ülenurme vald ja Haaslava vald koostöölepingu, mille alusel tehakse koostööd prügilas keskkonnaohutumaks muutmisel ja sulgemisel. 2004. aasta alguseks on leitud sobivaim prügilavee käitlemisviis ning on valminud nõrgveepuhasti projekt koos keskkonnamõju hindamisega. Valminud on prügilas sulgemisprojekt. Seoses regionaalprügilas rajamise viibimisega tuleb arvestada Aardlapalu prügilas kasutamisega kuni 16. juulini 2009.a.

3.1.2. Pinnasetäitekohad

Tartu linnas on ehitus- ja lammutusjäätmeid võimalik ladestada kahes pinnasetäitekohas, kus võetakse vastu betooni, telliseid ja keraamikatooteid, kipsil põhinevaid ehitusmaterjale, pinnast ja kive, süvenduspinnast ning betoonijäätmeid ja betoonisetet. Ehitusjäätmeid saab üle anda ka Aardlapalu prügilas, kus ehitusjäätmeid kasutatakse prügilademe katmiseks.

Tartu linnas asuvad järgmised pinnasetäitekohad:

1. Aadressil Turu 48 asub Tartu linnale kuuluv pinnasetäitekoht. AS TREF haldab Turu tn pinnasetäitekohta vastavalt lepingule kuni 31. maini 2006.
2. Aadressil Ihaste 12a asub OÜ Timor Grupp hallatav pinnasetäitekoht.

3.1.3. Kompostimisplatsid

1. Fasetra OÜ kompostimisplats

Fasetra OÜ kompostimisplats asub Tartu vallas Maramaal kolm kilomeetrit Tartu piirist Jõgeva poole. Tegemist on ühehektarilise betoonalaga, millest on hetkel kasutusel 0,3 hektarit. Kompostimismaterjalid olev kile ja plastik sortitakse kohapeal. Ladestatud komposti segatakse kaks korda aastas.

2. Tartu puukooli kompostimisplats aadressil Rõõmu tee 1

Tartu puukool kompostib vaid oma kompostitavaid jäätmeid ning ei võta jäätmeid vastu elanikelt ja teistelt ettevõtetelt.

3. Tartu Veevärk AS kompostimisplats aadressil Tähe 118

Tartu Veevärkil on valmis ehitatud nõuetele vastav reoveemuda kompostimisväljak. Alustatud on reoveesete kompostimisega puukoorega, kompostimine toimub aunades.

4. Epler & Lorenz AS kompostimisplats Raadi lennuväljal

Kompostimisplatsil toimub ohtlikke jäätmeid sisaldava saastunud pinnase kompostimine. Kompostimine toimub aunades.

3.2. Jäätmete üleandmisvõimalused Tartus

Taaskasutatavate jäätmete üleandmiseks on Tartu elanikel järgmised võimalused.

1. Keskkonnajaam aadressil Tähe 108, mis asub Cleanaway AS territooriumil. Cleanaway AS haldab keskkonnajaama vastavalt lepingule linnaga. Keskkonnajaamas võetakse elanikkonnalt vastu vanapaberit, paber-, kartong- ja klaaspakendeid, PET-pudeleid ja alumiiniumtaarat, metalli, vana mööblit ja kodumasinaid ning ohtlikke jäätmeid. Ohtlike jäätmete kogumise osas teenindab keskkonnajaama AS Epler & Lorenz. Keskkonnajaamast võivad elanikud soovi korral mööbliesemeid endale kasutamiseks viia.
2. Ragn-Sells AS keskkonnajaamas (Sepa 26) on võimalik üle anda vanapaberit, klaaspudeleid, plastikpudeleid ja kaltsu.
3. Klaastaarat on võimalik viia vanaklaasikonteineritesse (35 kogumiskohta) või taara kokkuostupunktidesse.
4. Vanapaberit on võimalik viia vanapaberikonteineritesse (35 kogumiskohta) või Cleanaway Sekto AS Tartu filiaali (Tähe 108).
5. PET-pudeleid ja alumiiniumtaarat võetakse vastu enamikus taara kokkuostupunktides.
6. Kilejäätmeid võtab vastu Cleanaway Sekto AS Tartu filiaal (Tähe 108).
7. Mitmesuguseid plastijäätmeid võtab vastu Lipland AS (Oa 13).

Ohtlike jäätmete üleandmisvõimalused Tartu elanikele on järgmised.

1. Keskkonnajaamas (Tähe 108) on võimalik tasuta üle anda kõiki ohtlikke jäätmeid.
2. Kaheteistkümmes bensiinjaamas on võimalik üle anda vanaõlisid, õlifiltreid ja akusid.
3. Patareisid saab viia patareide kogumiskastidesse (26 tk).
4. Ohtlike jäätmete kogumisreidide käigus on võimalik üle anda kõiki ohtlikke jäätmeid.
5. Kõiki erinevaid ohtlikke jäätmeid saab üle anda ohtlike jäätmete käitlusfirmas AS Epler & Lorenz (Ravila 75).

Ettevõtteid on kohustatud tekkinud ohtlikud jäätmed üle andma ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale firmale.

Puidujääke on võimalik üle anda AS Fortum Tartu tütaretevõtetele. AS Tartu Jõujaam ostab aastaringselt kuiva saepuru, hõövlilaastu ja hakkepuitu. Kokkuostetud puidujääke kasutatakse kütusena katlamajades. Ühe suurema puidujäätmete tekitajana põletab AS Tarmeko suure osa oma puidujäätmetest soojusenergia saamiseks oma katlamajas.

Tekstiilijäätmete eraldi kogumist Tartus ei toimu, kuna puuduvad võimalused jäätmete ümbertöötlemiseks. Tartu õmblusfirmad on leidnud võimalusi oma juurdeldõikusjääkide taaskasutamiseks. Nii annab näiteks AS Sangar oma jääke osaliselt AS-le Laertes poksikottide ja maadlusmattide valmistamiseks. Erasisutel on võimalik kaltsu viia Ragn-Sells AS keskkonnajaama Sepa 26. Valdav osa Tartus tekkivaid tekstiilijäätmed viiakse prügilasse.

Metallijäätmeid võtavad Tartus vastu AS Eesti Metalliekspor, OÜ Selmet Invest, OÜ Brog, AS Alimet, Refonda OÜ, AS VETOX GRUPP ja AS G.S.G.

Biolagunevad jäätmed

Olmes tekkivate bioloogiliste jäätmete biokäitlust Tartu linnas veel ei rakendata. Reoveesetet, pargiprahti ja teatud tööstusjäätmeid Tartus kompostitakse. Hetkel on kompostitavaid aia- ja pargijäätmeid võimalik üle anda OÜ-le Fasetra, kellel on kompostimisplats Tartu vallas Maramaal. Reoveesetet kompostib AS Tartu Veevärk.

Püsijäätmeid on võimalik üle anda Turu tn pinnasetäite kohas (Turu 48). Vastu võetakse betooni, telliseid, keraamikatooteid, pinnast ja kive, süvenduspinnast ning betoonijäätmeid ja betoonisetet. Lisaks on pinnasetäitekoht Ihaste 12 a.

3.3. Jäätmete kogused

Tartus liigiti kogutud jäätmetest annab ülevaate tabel 2.

Tabel 2. 2001. – 2003. aastal Tartu linnast kogutud jäätmete kogused liigiti, tonnides
(allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond).

Jäätmeliik	Kogus, t		
	2001	2002	2003
Segaolmejäätmed ettevõtelt	27 120	34 906	35 457
Segaolmejäätmed kodumajapidamistelt	14 941	16 171	18 842
Ohtlikud jäätmed ettevõtelt	233	225	292
Saastunud pinnas ja mahutite setted	1 068	2 644	1 918
Ohtlikud jäätmed eraisikutelt	102	86	101
Taaskasutatud püsijäätmed	49 578	68 294	83 259
Taaskasutatud puidujäätmed			12 912
Toiduainetööstuste jäätmed (taaskasutatud)			4 961
Biolagunevad haljastusjäätmed	2 334	4 203	4 038
Olmereovee puhastussetted	10 058	7 337	12 082
Paber ja papp	2 360	3 293	3 274
Klaas	550	702	565
Plast	71	71	227
Metallpurgid	17	10	11
Kokku	108 432	137 942	177 939

Jäätmestatistika alusel tekib eraisikutel Tartus keskmiselt 200 kilogrammi jäätmeid inimese kohta aastas. Kui arvestada ka ettevõtetes tekkivaid olmejäätmeid, siis on Tartus segaolmejäätmete teke elaniku kohta ligikaudu 540 kilogrammi aastas.

3.3.1. Ladestatavad jäätmed

Tartu linnas tekkinud olmejäätmed ladestati aastatel 2001–2003 põhiliselt Tartu linnale kuuluvas Aardlapalu prügilas (haldaja Cleanaway AS), samas ladestatakse ka teistes omavalitsustes tekkinud jäätmeid.

Tabel 3. Aardlapalu prügilasse ladestatud jäätmed (allikas: Cleanaway AS).

Jäätmete vedajad	2001		2002		2003	
	t	%	t	%	t	%
Cleanaway AS	21 472	46,7	23 046	42,9	27 406	47,0
Ragn-Sells AS	16 626	36,2	20 457	38,1	19 929	34,2
Teised ettevõtted	7 190	15,6	9413	17,5	9 634	16,5
Eraisikud	694	1,5	782	1,5	1 343	2,3
Kokku	45 982	100,0	53698	100,0	58 312	100,0

Sügiseti ja kevadeti on Tartu linn võimaldanud elanikel anda prügilasse koristusprahti tasuta.

Tabel 4. Tasuta prügi äraandmise aktsioonide käigus üle antud jäätmete kogused (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond).

Aasta	2001	2002	2003
Kogused (t)	1140	1621	852

3.3.2. Taaskasutatavad jäätmed

Elanike poolt kogumispunktidesse toodud paberi- ja klaasijäätmete koguseid iseloomustab tabel 5.

Tabel 5. Kogumispunktidesse toodud jäätmete kogused (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond).

	2001		2002		2003	
	Kogumis-kohtade arv	Kogus, t	Kogumis-kohtade arv	Kogus, t	Kogumis-kohtade arv	Kogus, t
Klaasi-konteinerid	30	54,0	30	101	30	103
Vanapaberi-konteinerid	30	89,1	30	114,6	30	110

3.3.2.1. Hinnanguline taaskasutatavate jäätmete teke

Olmejäätmete koostist on Eestis määratud lünklikult ja süsteemitult. Kasutatud on erinevaid meetodikaid, mistõttu on tulemused vaid teatud mõõndustega võrreldavad. Ulatuslikum olmejäätmete koostise uuring Eesti erinevates piirkondades viidi läbi 2000. aastal Tallinna eri linnaosades, Pärnus, Raplas, Aravetel, Kuusalus ja Loo asulas. Orgaanilised jäätmed moodustasid keskmiselt 42,1%, paber, papp ja kartong 25,3%, klaas 2,7%, metall 3,8%, plast 11,6%, puit 3,3%, püsijäätmed 6,7%, komposiitmaterjalid 3,4%, tekstiil 0,9% ja ohtlikud jäätmed 0,2% uuritud jäätmete massist. Pakendijäätmete kaaluosa olmejäätmete üldmassis on hinnanguliselt ligikaudu 30%. (Allikas: Üleriigiline jäätmekava, 2002. Tartumaa jäätmekava, 2002).

Pakendimaterjali ja olmejäätmete koostise uuringud on näidanud, et olmejäätmete koostises olevatest paberi- ja papijäätmetest moodustab üle 50% paber- ja papp-pakend, klaasijäätmetest ligi 100% on klaaspakend, metalli- ja plastijäätmetest ligikaudu 80% moodustavad

pakendijäätmed. Samuti moodustavad pakendijäätmed olulise osa puit- ja komposiitmaterjalist. Uuringute alusel võib öelda, et pakendijäätmete kaaluosa olmejäätmete üldmassis on kuni 30%. Mahult on pakendijäätmete osa isegi ligi 60%. Eestis tekib inimese kohta kuni 100 kilogrammi pakendijäätmeid aastas (Allikas: Tartumaa jäätmekava, 2002).

Toodud keskmiste andmete põhjal saab välja tuua hinnangulise segaolmejäätmete koostise ning hinnata erinevate jäätmeliikide teket Tartu linnas.

Tabel 6. Hinnanguline jäätmete ke Tartus kodumajapidamistes jäätmeliikida kaupa, tonni/aastas.

Jäätmeliik	Osatähtsus, massi%	Teke, t/a	sh pakendijäätmed, t/a
Orgaanilised jäätmed	42,1	8360	
Paber ja kartong	25,3	5020	2510
Plastik	11,6	2300	1840
Klaas	2,7	540	530
Metall	3,8	755	600
Tekstiil	0,9	180	
Puit	3,3	655	
Ohtlikud jäätmed	0,2	40	
Püsijäätmed	6,7	1330	
Muud, sh komposiitmaterjal	3,4	675	
KOKKU	100,0	19855	5480

Hinnanguliselt tekkis 2003. aastal Tartu kodumajapidamistes ligikaudu 540 tonni klaasijäätmeid ning ligikaudu 5000 tonni paberijäätmeid. Järelikult suunatakse kogumispunktide kaudu taaskasutusse ligi 2,2 protsenti tekkinud paberijäätmetest ja ligi 20 protsenti klaasijäätmetest. Plastpakendist on taaskasutusse suunatud ligikaudu 12 protsenti ja metallpakendist ligikaudu 2 protsenti.

3.3.3. Biolagunevad jäätmed

Täpsed andmed toiduainetööstuses, toitlustusasutustes, haljastutel ja kodumajapidamistes tekkivate biolagunevate jäätmete kohta puuduvad. Vastavalt tabelis 2 toodud andmetele kompostiti Tartus 2002. aastal 4203 tonni ja 2003. aastal 4038 tonni haljastutelt pärinevaid jäätmeid. Reoveesetet tekkis Tartu reoveepuhastis 2003. aastal 12000 tonni. Tartu Veevõrk AS on rajanud kompostimisplatsi ja kompostib reoveesetet koos puukoorega. Valmiskomposti saadakse ligikaudu 8000 kuupmeetrit aastas. Komposti kasutamine pole laialdast kasutust leidnud, põhiliselt antakse seda tasuta haljastusse või eraaiapidajatele.

Üleriigilise jäätmekava kohaselt sisaldavad olmejäätmed keskmiselt 42 protsenti orgaanilisi jäätmeid (toidu- ja aiapäätmed). Seega võib eeldada, et Tartu kodumajapidamistes tekib aastas vähemalt 8360 tonni biolagunevaid jäätmeid aastas (tabel 6). Vastavalt OÜ Alkraneli poolt 2000. aastal läbiviidud uuringule "Tartu linna elanike suhtumine jäätmekäitlusesse" kompostib tekkivaid jäätmeid ligikaudu 32 protsenti linnaelanikest.

3.3.4. Ohtlikud jäätmed

Linnaelanike poolt üle antud ohtlike jäätmete kogused on viimastel aastatel püsivad stabiilsena (tabel 2).

Tabel 7 iseloomustab eraisikutelt kogutud ohtlike jäätmete koguseid.

Tabel 7. Aastatel 2001– 2003 eraisikutelt kogutud ohtlike jäätmete kogused liigiti, kilogrammi/aastas (allikas: AS Epler & Lorenz)

Jäätmeliik	2001		2002		2003	
	kg	%	kg	%	kg	%
Akud	80 877	79,1	73 298	85,4	73 341	72,7
Õlijäätmed	3 661	3,6	1 912	2,2	7 588	7,5
Värvijäätmed	10 447	10,2	6 004	7,0	9 251	9,2
Õlifiltrid ja saastunud pakend	4 133	4,0	3 457	4,0	7 221	7,2
Päevavalguslambid ja elavhõbe	582	0,6	242	0,3	609	0,6
Vanad patareid	687	0,7	446	0,5	822	0,8
Ravimijäätmed	1 097	1,1	252	0,3	583	0,6
Olmekeemia	727	0,7	263	0,3	1 419	1,4
Kokku	102 211	100,0	85 874	100	100 834	100

Alates 1994. aastast on Tartus läbi viidud ohtlike jäätmete kogumisaktsioone, mis on osutunud edukaks. Ohtlike jäätmete kogumisaktsioonide tulemused on kokku võetud tabelis 8.

Ohtlike jäätmete kogumispunktidesse toodud jäätmete koguseid iseloomustab tabel 9.

Tabel 8. Ohtlike jäätmete kogumisaktsioonide käigus kogutud ohtlikud jäätmed.

	15.04.00	03.02.01	28.04.01	13.10.01	18.05.02	26.04.03
Kogus, kg	9265	3464	7832	6689	6183	7176
Osalenud inimeste arv	475	205	251	208	194	168

Tabel 9. Kogumispunktidesse toodud ohtlike jäätmete kogused (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond).

	2001		2002		2003	
	Kogumis-kohtade arv	Kogus, kg	Kogumis-kohtade arv	Kogus, kg	Kogumis-kohtade arv	Kogus, kg
Vanaõlide- ja akude konteinerid	9	33 846	9	41 526	9	53 115
Patareikastid	25	502	25	439	25	480

Eraisikud on 2003. aastal üle andnud ligikaudu 101 tonni ohtlikke jäätmeid. Hinnanguliselt jääb Tartu kodumajapidamistes tekkivate segaolmejäätmete hulka ohtlikke jäätmeid veel ligi 40 tonni aastas.

3.3.5. Ehitusjätmed

Tabel 10. Tartus pinnasetäitekohtadesse ladestatud püsijätmed, tonni aastas.

	2001	2002	2003
Turu tn pinnasetäitekoht	36803	20572	28884
Kogu Tartu linnas kokku	49 578	68 294	83259

3.3.6. Metall- ja puidujätmed

Puidu- ja metallijätmete tekke kohta Tartus on andmed puudulikud. Teada on vaid kogused, mis Tartu ettevõtete kohta kajastuvad riiklikus jäätmetestatistikas. Jäätmearuannet mitte esitavates ettevõtetes tekkivate puidujätmete koguste kohta andmed puuduvad.

3.4. Jätmetekke prognoos

Olmejätmete tekke vähenemist ei ole ette näha, sest suurenev tarbimine ja elanike ostujõu tõus soodustavad tekkivate jäätmekoguste suurenemist. Lõppladestamisele suunatakse jäätmekogused saavad hakata vähenema vaid siis, kui järjest rohkem jäätmeid suunatakse taaskasutusse. Selleks annab võimalusi pakendijätmete kogumissüsteemi rakendumine ja teiste jäätmeliikide kohtsortimise arendamine.

Peamine jäätmetekke kasv tuleneb pakendijätmete arvelt. Võib oletada, et olmejätmete teke suureneb peamiselt tarbimise kasvu arvelt umbes 3 kuni 5 protsenti aastas. Tartu kodumajapidamistes on olmejätmete teke jäätmetestatistika alusel kasvanud viimastel aastatel rohkem kui 5 protsenti (2002. aastal kasvas segaolmejätmete teke kodumajapidamistes ligi 8 protsenti ning 2003. aastal ligi 16,5 protsenti), mis on tõenäoliselt seotud jäätmetestatistika täpsustumisega võrreldes varasemate aastatega.

Üleriigilise jäätmekava kohaselt tuleks olmejätmete koguse kasv stabiliseerida aastateks 2005 kuni 2006, aastaks 2006 tuleb peatada pakendijätmete koguse kasv.

3.5. Jäätmekäitluse finantseerimine

Jäätmekäitluse finantseerimine toimub Tartus senini lähtudes „saastaja maksab” printsiibist järgmiselt.

1. Ettevõtted maksavad ise kõikide ettevõttes tekkinud jäätmete käitlemise eest.
2. Elanikud maksavad olmejäätmete käitlemise eest otse jäätmekäitlusettevõttele.
3. Linna eelarvest finantseeritakse
 - a) jäätmemajanduse arendamist;
 - b) kodumajapidamistes tekkinud ohtlike jäätmete kogumist ja käitlemist;
 - c) kodumajapidamistes tekkinud paberi-, klaasi- ja suurjäätmete kogumist ja käitlemist;
 - d) prügiveokulud bussipeatustest ning linna paigaldatud väikeste prügiurnide hooldamist
 - e) kalmistutel tekkinud jäätmete käitlemist;
 - f) kampaaniate käigus kogutud jäätmete käitlemist.

Tabel 11. Tartu linna eelarve kulud jäätmekäitlusele, tuhandetes kroonides (allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond).

	2001	2002	2003
Ohtlike jäätmete kogumine	170	190	240
Teisene toore ja suurjäätmed	110	150	160
Info	0	0	
Arengukava koostamine	0	89	50
Prügivedu bussipeatustest/ urnide hooldus ja ost	529	529	800
Illegaalsete prügi kohtade likvideerimine	91	91	100
Majaomanike ja korteriühistute liidu taotlused			165
Muu			290
Kokku	900	1049	1855

Aardlapalu prügilasse jäätmete ladestamisel kogutakse ladestushinna sees finantsvahendeid prügilala sulgemise sihtfinantseerimiseks. Sihtfinantseerimise eriarvele kogutakse jäätmete ladestushinna raames vahendeid järgmiselt: alates 1. juulist 2003 kaheksa krooni, alates 1. jaanuarist 2004 kaksikümmend krooni ja alates 1. jaanuarist 2005 kolmkümmend krooni ühelt tonnilt ladestatavatele jäätmetele.

Jäätmeseaduse § 72 alusel toetatakse jäätmehoolduse arendamist olmejäätmete keskkonda viimise eest makstavast saastetasust. Alates 2005. aasta 1. jaanuarist on saastetasu suuruseks tavajäätmete keskkonda viimisel 30 krooni tonni kohta. Kui jäätmekäitluskoht ei vasta keskkonnanõuetele, siis on saastetasu neljakordne. Kuna Aardlapalu prügilala ei vasta keskkonnanõuetele, siis rakendub prügilas ladestatavatele jäätmetele saastetasu 120 krooni tonni kohta. Olmejäätmete keskkonda viimise eest makstakse saastetasu (30 krooni tonni kohta) 75 protsendi ulatuses jäätmete päritolukoha kohaliku omavalitsuse eelarvesse ja 25 protsendi ulatuses riigieelarvesse. Nõuetele mittevastavuse eest makstav täiendav saastetasu laekub täies ulatuses riigieelarvesse.

Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus toetab erinevaid projekte vastavalt esitatud taotlustele ja oma võimalustele. Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt finantseeritud projektid aastatel 2001–2003 on esitatud tabelis 12.

Tabel 12. Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt finantseeritud jäätmekäitluse projektid Tartus (allikas: Tartu Linnavalitsuse keskkonnateenistus).

	2001	2002	2003
Aardlapalu prügila nõrgvee kogumine (projekteerimine, uuringud)	630 000		
Jäätmealase teadlikkuse tõstmine	289 000		
Ohtlike jäätmete kogumine Tartu linnas, orgaaniliste jäätmete kompostimine	420 000		
Aardlapalu prügila seireprojekti käivitamine	85 000		
"Hoia linn puhtana" kampaania	1 120 000		
Tartu linna Aardlapalu prügila sulgemisprojekti koostamine		158 400	
"Hoia linn puhtana" kampaania		350 000	
Elavhõbedajäätmete utiliseerimine		55 537	
Tartu Supilinna prügimäe likvideerimine ja territooriumi inimsõbralikumaks muutmine		1 880 000	
Pankrotis olevale ASle Tartu Lihakombinaat kuuluvate masuudimahutite jääkreostuse likvideerimine		250 000	
Endise sõjaväe remondibaasi (Puiestee 114) kütuseõlihoidla ja autobaasi (Roosi 91) jääkreostuse likvideerimine		325 000	
Kiirgusreostuse likvideerimine			223 994
Kokku	2 544 000	3 018 937	223 994

4. Tartu jäätmemajanduse probleemid

4.1. Linna prahistamine

Tartus on elanikel võimalus valida erinevate jäätmekäitlusfirmade teenuste vahel. Elanikud võivad tekkinud jäätmed ka ise prügilasse transportida ning mõlemal juhul tuleb tasuda üleantud jäätmekoguste eest. Selline süsteem omab mitmeid positiivseid momente – tihe konkurents jäätmekäitlusfirmade vahel tõstab jäätmekäitlusfirmade töö kvaliteeti ning hoiab ära põhjendamatud hinnatõusud. Elanikke peaks selline süsteem motiveerima tekitama võimalikult vähe jäätmeid.

Tegelikkuses kaasneb valikuvabadusega see, et osa Tartu elanikest ei ole sõlminud lepinguid jäätmekäitlusfirmaga ning jäätmeid ei transportita ka ise prügilasse. Puudub täpne ülevaade, kui suur on selliste elanike hulk. Jäätmetest vabanemiseks kasutatakse suurmajade konteinereid ja põletatakse jäätmeid (sh selliseid, mille põletamine on keelatud). Linnas tekivad pidevalt prahistatud alad, nn illegaalsed prügi mahapaneku kohad. Linna eelarvest kulutatakse selliste alade puhastamiseks ca 100 000 krooni aastas.

4.2. Keskkonnaprobleemid Aardlapalu prügilas

Aardlapalu prügila ei vasta keskkonnakaitse nõuetele. Varasematel aastatel on prügilasse ladestatud naftajäätmeid ning muid ohtlikke jäätmeid. Prügilal puudub reostust mitteläbilaskev aluskiht, prügilagaasi kogumissüsteem ja prügilavee puhastussüsteem.

Prügilas tekkiv nõrgvesi on heitvesi, mida ei tohi puhastamata veekogusesse või pinnasesse juhtida. Nõrgvett tekib suurtes kogustes ka pärast prügila sulgemist, seega on vaja korraldada selle puhastamine.

Aardlapalu prügila nõrgvees on määratud komponentide osas ületatud piirväärtused üldP, lenduvate fenoolide, BHT₇ ja KHT osas. Nõrgveele on iseloomulik kõrge üldN kontsentratsioon (~ 300 mg/l).

Prügilas toimub nõrgvee segunemine pinnaseveega ning seetõttu on nõrgvee vooluhulgad suured (~700 m³/ööp) ning nõrgvee kontsentratsioonid lahjemad võrreldes tüüpilise prügila nõrgveega (Tartu Aardlapalu prügila prügilavee käitlemisvariantide tehnilis-majanduslik analüüs, AS Kobras, 2000)

Pinnavee seisund prügila piirkonnas on alates 1982. aastast pidevalt halvenenud enamiku määratud komponentide osas (BHT₇, NH₄⁺, üldP, Cl⁻, SO₄²⁻) (Tartu linna prügimäe keskkonnaseisundi uuring, AS Kobras, 1996).

Samuti on prügila piirkonnas põhjavesi reostunud. Uuringud näitavad reostust naftasaaduste, benseeni, vase ja baariumiga (Aardlapalu prügila põhjavee, nõrgvee ja pinnase seire, OÜ Tartu Keskkonnauuringud, 2001).

4.3. Ebapiisav jäätmete sorteerimine

Eesti jäätmepoliitika üks põhieesmärke on saavutada olukord, kus võimalikult väike osa jäätmetest ladestatakse prügilates ning suurem osa jäätmetest taaskasutatakse. Siiski on Eestis jäätmete põhiliseks käitlemisviisiks endiselt ladestamine.

2000. aastal OÜ Alkranel poolt läbiviidud uuring näitas, et kuigi jäätmete sortimisega on valmis tegelema üle 80 protsendi elanikest, teeb seda regulaarselt hinnanguliselt kuni 30 protsenti elanikest. Tekkivaid jäätmeid kompostib 2000. aasta andmetel 32 protsenti ning

põletab 51 protsenti tartlastest. 2003. aasta sügisel OÜ Alkranel pool läbiviidud küsitluses keskkonnateadlikkuse kampaania "Hoiu linn puhtana" edukuse kohta vastas juba 85 protsenti küsitluses osalenutest, et nad sordivad mõningal määral jäätmeid. Peamiselt sortitakse klaastaarat (76% kõigist vastanutest), vanapaberit ja pappi (63%) ja ohtlikke jäätmeid (49%). Tunduvalt vähem kogutakse eraldi plasttaarat (19%), toidujäätmeid (16%), aiapäätmeid (13%) ja metalli (12%). Võrreldes esitatud andmeid eraldi kogutuna üleantud jäätmekogustega hinnangulisest jäätmevoost (vt punkt 3.3.2.1), on tegelik jäätmete liigiti kogumine Tartus siiski oluliselt vähem levinud ja vaid teatud kindlatele jäätmeliikidele keskendunud. Klaastaarast kogutakse peamiselt eraldi vaid taarat, mida ollakse motiveeritud taara kokkuostupunktides üle andma. Vanapaberit koguvad suuremal määral eraldi linnaelanikud, kes paberit kodustes küttekolletes põletavad.

2003. aasta sügisel läbiviidud Tartu ettevõtete jäätmeküsitluse (OÜ Alkranel, 2003) tulemustest selgus, et jäätmete sortimist peab vajalikuks 91 protsenti uuringus osalenud ettevõtetest, kuigi sellega tegelevad piisava põhjalikkusega vähesed. Kõige enam sorditav jäätmeliik ettevõttes on vanapaber, järgneb ohtlike jäätmete sortimine.

Jäätmete eraldikogumise võib jagada tinglikult kahele tasandile. Esmatasandil peaks jäätmete sortimine ja kogumine toimuma nende tekkekohas, sest hilisemal sortimisel halveneb oluliselt materjali kvaliteet, mille tõttu kahanevad võimalused selle korduv- ja taaskasutamiseks. Seetõttu on oluline edendada kohtsortimist just kodumajapidamistes. Teisel tasandil toimib jäätmete kogumisvõrgustik, mille tihedus määrab jäätmete üleandmise mugavuse. Enamik elanikest ei ole reeglina valmis jäätmeid viima kogumispunkti kandekaugusega üle 200–300 meetri.

Suhteliselt tihedalt on Tartu kaetud vanapaberi ja vanaklaasi kogumiskohtadega, teiste jäätmeliikide kogumispunkte on vähem. Erinevaid ohtlike jäätmeid ning vana mööblit on võimalik üle anda vaid keskkonnajäätmete aadressil Tähe 108. Selline süsteem ei ole elanikele mugav ning eeldab elanikepoolset initsiatiivi. Uuringute kohaselt leiab enamik linnaelanikest, et sorditud kujul jäätmete üleandmiseks on võimalused ebapiisavad. Tabelist 13 selgub, et ajavahemikul 2001 – 2003 on üks kogumispunkt teenindanud keskmiselt 3305 linnakodanikku.

Tabel 13. Vanaklaasi ja vanapaberi kogumispunktide arv linnaosades aastatel 2001–2003.

Linnaosa	Elanikke	Kogumispunkte	1 punkt teenindab
Annelinna	29 720	9	3302
Karlova	9 302	2	4651
Ülejõe	8 261	2	4130
Tammelinna	7 985	4	1996
Kesklinna	7 036	1	7036
Veeriku	5 461	2	2731
Ropka	5 388	1	5388
Raadi-Kruusamäe	4 878	1	4878
Tähtvere	4 259	2	2130
Jaamamõisa	3 061	1	3061
Vaksali	2 892	2	1446
Ropka tööstuse	2 716	1	2716
Ränilinna	2 003	1	2003
Supilinna	1 706	0	
Variku	1 805	0	
Ihaste	883	1	883
Maarjamõisa	749	0	

Kokku	99 151	30	3305
-------	--------	----	------

4.4. Elanike vähene keskkonnateadlikkus

Linnaelanike keskkonnateadlikkuse edendamiseks on Tartu linn mitmesuguste projektide raames välja andnud voldikuid, avaldanud teavet ajakirjanduses ja kohalikus raadios. Aastatel 2001 ja 2002 viidi läbi laiaulatuslik kampaania “Hoia linn puhtana”, kus pöörati palju tähelepanu jäätmemajandusele. Projekti raames on loodud Tartu linna keskkonnainfot kajastav internetilehekülj www.tartu.ee/hlp.

Kampaania “Hoia linn puhtana” edukuse uuringu kohaselt on tehtud teavitustöö Tartu elanikele mõju avaldanud. On suudetud muuta linnaelanike hoiakuid ja nad mõistavad paremini jäätmete sortimise vajadust. Vaatamata sellele puudub linnaelanikel tihti teave, kuidas ja milliseid jäätmeid nad sortima peavad, kuhu oma sorditud jäätmeid viia jne. Jäätmemajanduse arengu võti on elanike aktiivne kaasamine. Kui linnaelanike keskkonnateadlikkust ei suudeta piisavalt tõsta, on raske ellu rakendada jäätmemajanduse edasisi tegevusplaane.

Jäätmete sortimisõpetused, kogumispunktide ja muu jäätmekäitlusalane info edastatakse linnaelanikele peamiselt kohaliku lehe ja infovoldikute kaudu. Paraku ei ole need kanalid osutunud sortimisteabe edastamisel kõige efektiivsemateks – suurem osa inimesi saab oma teabe kogumispunktide kohta neid oma silmaga nähes ja nähtust järeldusi tehes.

4.5. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamise viibimine

Jäätmeseadusega on sätestatud kohustus sulgeda kõik nõuetele mittevastavad prügilad 16. juuliks 2009. Seetõttu tuleks ka Aardlapalu prügila, kuhu praegu ladestatakse suurem osa Tartu linna ja Tartu maakonna jäätmetest, sulgeda hiljemalt aastal 2009.

Kagu-Eesti regionaalprügila on planeeritud Lagujale. Selle rajamise protsess võib kesta planeeritust oluliselt kauem, kuna Laguja elanikud vaidlustasid kohtus Nõo vallavolikogu otsuse prügila detailplaneeringu kehtestamise kohta.

Tartumaa Keskkonnateenistus on arvestanud võimalusega, et prügilale tuleb leida uus asukoht ning prügila rajamisprotsessi otsast alustada. Seetõttu on võimalik, et Kagu-Eesti regionaalprügila ei valmi aastaks 2009.

Kui Aardlapalu prügila tuleb sulgeda, on võimaliku lahendusena välja pakutud prügivedu teistesse nõuetele vastavatesse prügilatesse. Jäätmekoguseid arvestades on ainus prügila, mis suudab vastu võtta Tartu linna jäätmeid, Jõelähtme prügila Harjumaal. See tähendaks tartlastele suurte transpordikulude tõttu suuremaid kulutusi jäätmekäitlusele. Hetkel otsitakse alternatiivseid võimalusi.

4.6. Muud probleemid

Tartu linna jäätmekavas aastateks 1998–2002 planeeriti Tartu linna jäätmemajanduse tegevuskava elluviimiseks vajalike investeeringute kogumahuks neljaks aastaks ca 21 miljonit krooni. Reaalselt on sel ajavahemikul jäätmemajanduse peale kulutatud ca 5,5 miljoni krooni. Finantsvahendeid jäätmemajanduse arendamiseks napib ja seetõttu on raskendatud mitmete küsimuste lahendamine (prügila keskkonnaohutumaks muutmine, elanike

keskkonnateadlikkuse edendamine, keskkonnajaama rajamine jm). Leevendust jäätmemajanduse rahastamisele võib tuua 75 protsendilt prügilasse ladestatud jäätmetelt omavalitsuse eelarvesse laekuv saastetasu.

Tartu linnavalitsusel puuduvad võimalused kogu jäätmekäitlussüsteemi kontrollimiseks. Kui ettevõtteid suudetakse kontrollida ja keskkonnajärelevalve toimib ettevõtete üle hästi, siis elanike tegevuse kohta täpne ülevaade puudub. Senini pole suudetud kaasata kõiki kodumajapidamisi jäätmekäitlussüsteemi ja endiselt puuduvad osal elanikest jäätmeveo lepingud. Sageli tühjendatakse jäätmekonteinerit endiselt harvem kui kord kuus, kuigi jäätmehoolduseeskiri nõuab konteineri tühjendamist vähemalt kord kuus (erandjuhtudel kord 3 kuu jooksul). Jäätmeveo teenuse eest tasumise vältimiseks püütakse sageli jäätmetest lahti saada alternatiivsetel, mitteseaduslikel meetoditel.

Tartu linna jäätmehoolduseeskirja nõuete ja Tartu linna heakorraeskirja nõuete rikkumise eest trahvisid linnamajanduse osakonna töötajad 2003. aastal 178 isikut ning 2004 aastal ajavahemikul jaanuarist oktoobrini 215 isikut.

Piirkonniti esineb probleeme jäätmekonteinerite paigutamisega. Annelinnas takistavad jäätmekonteinerite paigutamist parkivad autod. Supilinnas ja Karlovas pole korterelamute juures ruumi jäätmekonteinerite paigutamiseks, kinnistud on väikesed ja konteinereid hoitakse hoovis. See raskendab jäätmevedajate tööd ning muudab keeruliseks jäätmete liigiti kogumise arendamise.

Jäätmekava koostamise käigus ilmnas vastuolusid tekkivate jäätmete koguseid puudutavates andmetes. Probleem jäätmetekke ja jäätmekäitluse kohta andmete saamisel on eeskätt tingitud Eesti Vabariigi õigusaktidest, mille järgi on jäätmetekitajad kohustatud jäätmearuanded esitama vaid maakonna keskkonnateenistusele ja mitte linnavalitsusele.

5. Jäätmekäitlusosalased töösuunad Tartus aastatel 2005 – 2009

Lähtudes Tartu jäätmemajanduse olukorrast ja probleemidest, on käesolevas jäätmekavas püstitatud jäätmekäitlusosalased töösuunad aastateks 2005–2009. Töösuundade püstitamisel on arvestatud Eesti jäätmemajanduses kavandatavaid muudatusi. Neist olulisemad lähtuvalt *jäätmeseadusest* ja *pakendiseadusest* on korraldatud olmejäätmeveo sisseseadmine, tootja vastutuse rakendamine probleemtoodetele, pakendiettevõtjatele seatud kohustus müügipakendite tagasivõtu kohta ja joogipakendile tagasivõtu süsteemi käivitamine. Nimetamisväärsed muutused jäätmemajanduse arengus on Kagu-Eesti regionaalprügila rajamine ning sellest tulenevalt Tartu Aardlapalu prügila sulgemine.

Tartu jäätmemajanduse töösuunad aastateks 2005–2009 on järgmised.

1. Korraldatud olmejäätmeveo organiseerimine.
2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteemi täiustamine, tootja vastutuse süsteemi rakendamine probleemtoodete kogumiseks.
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 keskkonnajajaamade rajamine.
4. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamisprotsessis osalemine.
5. Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine ja sulgemine.
6. Tartu linna elanike ja ettevõtete jäätmekäitlusosalase keskkonnateadlikkuse arendamine.
7. Jäätmete sorteerimis- ja kogumiskeskuste rajamise otstarbekuse hindamine.
8. Jäätmekäitlusosalase järelevalve tõhustamine nii erasektori kui ettevõtete osas.
9. Jäätmemajandusosalase statistika korrastamine.

5.1. Korraldatud olmejäätmeveo käimapanek

Vastavalt *jäätmeseadusele* on kohalikul omavalitsusel kohustus organiseerida oma haldusterritooriumil korraldatud olmejäätmevedu. *Jäätmeseaduse* järgi on korraldatud jäätmeveo käimapaneku tähtaeg 1. jaanuar 2005. Korraldatud jäätmevedu on olmejäätmete kogumine ja vedamine määratud piirkonnast määratud jäätmekäitluskohta(desse) kohaliku omavalitsuse organi korraldatud konkursi korras valitud ettevõtja poolt.

Korraldatud olmejäätmeveo rakendumisel suureneb oluliselt Tartu Linnavalitsuse roll jäätmekäitluse suunamisel ja korraldamisel. Uue süsteemi eelis on jäätmete optimeeritud ning logistiliselt otstarbekas vedu ning kõikide kinnistute haaramine jäätmeveo süsteemi. Korraldatud olmejäätmeveo sisseseadmisel on väga tähtis informeerida elanikke, et nad mõistaksid ja aktsepteeriks uue süsteemi.

91

Jäätmeseaduse kohaselt peab kohalik omavalitsus kehtestama olmejäätmete veo korraldamiseks jäätmeveo piirkonnad, kusjuures üldjuhul ei tohi ühes piirkonnas olla rohkem kui 10000 elanikku. Igasse jäätmeveopiirkonda jäätmevedaja leidmiseks peab korraldama avaliku konkursi *konkurentsiseadusega* (RT I 2001, 56, 332) kehtestatud korras. Kõik olmejäätmeid tekitavad jäätmevaldajad on kohustatud korraldatud olmejäätmeveoga liituma. *Jäätmeseaduse* mõistes peaksid korraldatud jäätmeveoga liituma ka olmejäätmeid või nendega sarnaseid jäätmeid tekitavad ettevõtted ja asutused (kaubandus, teenindus, koolid, lasteaiad). Korraldatud jäätmeveo tingimused sätestatakse kohaliku omavalitsuse määrusega.

Ettevõtete olmejäätmeteket on väga raske hinnata ja määrata neile sobivaid miinimumnõudeid, seetõttu on mõistlik ettevõtete olmejäätmevedu seada sisse eraldi. Korraldatud olmejäätmevedu võiks rakendada elamumaa sihtotstarbega kinnistutel.

Jäätmeseaduse järgi loetakse iga jäätmevaldaja liitunuks korraldatud jäätmeveoga tema elu- või tegevuskohajärgses jäätmeveo piirkonnas. Seadus ei nõua eraldi jäätmevedaja ja jäätmevaldaja vahel osapoolte kohustusi ja õigusi sätestava lepingu sõlmimist.

Lepingu sõlmimine on vajalik jäätmevaldaja vastutuse tagamiseks juhul, kui jäätmevaldaja rendib jäätmekäitlejalt konteinerit. Lepingut on vaja, kui jäätmevaldaja leiab, et talle miinimumpaketist ei piisa. Probleemiks võib kujuneda võlglaste teke, võlga on lihtsam sisse nõuda lepingu olemasolul. Seepärast on soovitatav, et konkreetsetes piirkonnas jäätmeveo konkursi võitnud jäätmevedaja sõlmiks piirkonna jäätmevaldajatega lepingud.

Enne ülelinnalise korraldatud olmejäätmeveo sisseadmist on soovitatav panna käima korraldatud olmejäätmevedu pilootpiirkondades. Pilootpiirkondadeks valitakse üks valdavalt eramutega piirkond ja teine valdavalt korterelamute piirkond. Pilootpiirkondadest saadud kogemuse ja info põhjal saab täpsustada konkursi tingimusi enne ülelinnalise korraldatud olmejäätmeveo rakendamist.

Kuni Aardlapalu prügila sulgemiseni toimub taaskasutamiseks sobimatute olmejäätmete kõrvaldamine Aardlapalu prügilas.

Korraldatud jäätmeveoga hõlmatakse

- segaolmejäätmete kogumine ja vedu;
- vanapaberi kogumine ja vedu korterelamute piirkonnas (kui korterelamus on vähemalt 10 korterit. Kaaluda võib vanapaberi kogumist korterelamutest, kus on vähemalt 6 korterit ja kaugküte).

5.1.1. Jäätmevaldajate register

Enne korraldatud olmejäätmeveo sisseviimist luuakse *jäätmeseaduse* kohaselt jäätmevaldajate register ja kehtestatakse registri pidamise kord. See võimaldab täpsustada tekkivaid jäätmekoguseid ja jäätmevaldajaid erinevates piirkondades. Korraldatud olmejäätmeveo käivitumisel võimaldab jäätmeregister jälgida jäätmeteket linnas ja saada täpsemaid andmeid jäätmekoguste kohta piirkondade lõikes. Jäätmevaldajate registri koostamiseks on soovitatav kasutada olemasolevat maakorralduse andmebaasi.

5.1.2. Korraldatud jäätmeveo paketid

Korraldatud jäätmeveo määrusega sätestab linn erinevatele jäätmevaldajatele kehtivad jäätmeveo miinimumpaketid. Pakett sisaldab konteinerite arvu (olmejäätmekonteiner, vanapaberikonteiner), konteineri suurust ja tühjendamise minimaalset sagedust. Jäätmevaldajatele kehtestatakse paketid elamutüübi ja korterite arvu järgi. *Jäätmeseaduse* § 71 sätestab, et olmejäätmeid veetakse tiheasustusalalt regulaarselt ära vähemalt üks kord kuu jooksul.

Korraldatud jäätmeveo süsteemseks käimapanekuks jagatakse jäätmevaldajad gruppidesse ja igale grupile kehtestatakse miinimumpakett. Jäätmevaldaja, kellele miinimumpakett ei sobi, saab jäätmevedajalt tellida eraldi nendevahelise lepinguga sätestatud paketi (konteineri suurus/ tühjendamissagedus).

Soovitav jäätmekonteineri vähim maht on 80 liitrit. Erandkorras, kui jäätmete väikeelamus on vähem kui 80 liitrit kuus (kui toimub jäätmete liigiti kogumine ja biolagunevate jäätmete kompostimine), võib kaaluda jäätmete üleandmiseks prügikotisüsteemi lubamist. Siiski peab prügikottide äravedu peab toimuma vähemalt kord kuus.

Jäätmeveokitega saab tühjendada ainult teatud kindlate mõõtmetega konteinereid. Praegu on elanikud endale soetanud ka selliste mõõtmetega konteinereid, mida pole võimalik jäätmeveokitega tühjendada.

Olukorras, kus osasid konteinereid peaksid jäätmefirmad tühjendama käsitsi, tuleks jäätmeveokitele kaasata täiendavat tööjõudu. Sellega kaasneb automaatselt teenuse kallinemine.

Vajalik on teatud aja jooksul saavutada konteinerpargi ühtlustamine, kuna see võimaldab jäätmefirmadel planeerida investeeeringuid ning alandada teenuse maksumust.

Omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjas tuleb kindlaks määrata, milliste mõõtmetega konteinereid soovitatakse kasutada. Kui konteineriomanik ei kasuta soovitatud mõõtmetega konteinerit, peab ta arvestama (oluliselt) kallima tühjendushinnaga. Ei saa aktsepteerida teenuse hinna üldist kallinemist nõudes jäätmefirmadelt mittesoovitavate mõõtmetega konteinerite tühjendamist.

Linnavolikogu kehtestab jäätmeveo teenustasu piirmäärad jäätmevaldajatele seatud jäätmeveo pakettidele. Jäätmeveo teenustasu peab olema piisav, et katta jäätmekäitluskoha rajamis-, kasutamise-, sulgemise- ja järelhoolduskulud ning jäätmete veokulud. Selleks, et soodustada jäätmete liigiti kogumist, tuleb piirhindade määramisel jälgida, et taaskasutatavate jäätmete eraldi kogumisel ei tuleks hind jäätmetekitajale kõrgem kui ainult segaolmejäätmete kogumisel.

5.1.3. Jäätmeveo piirkonnad

Tartus on 17 linnaosa: 12 Emajõe paremal kaldal (Supilinna, Tähtvere, Veeriku, Maarjamõisa, Tammelinna, Ränilinna, Vaksali, Kesklinna, Karlova, Variku, Ropka, Ropka tööstuse) ja 5 vasakul kaldal (Raadi-Kruusamäe, Ülejõe, Jaamamõisa, Annelinna, Ihaste).

Tabelis 14 on toodud Tartu linnaosade elanike arv, linnaosade pindala ja asustustihedus.

Tabel 14. Asustustihedus linnaositi, inimest ruutkilomeetri kohta, andmed seisuga 31.12.2003, (allikas: Tartu Linnavalitsuse ettevõtluse osakonna elanike registriteenistus).

Linnaosa	Inimesi	Osatähtsus, %	Pindala, km ²	Asustus- tihedus, in/km ²
Annelinna	29 554	29,41	5,36	5514
Karlova	9 302	9,26	2,30	4044
Ülejõe	8 270	8,23	3,02	2738
Tammelinna	8 049	8,01	3,11	2588
Kesklinna	7 013	6,98	1,80	3896
Veeriku	5 530	5,50	2,81	1968
Ropka	5 289	5,26	1,46	3623
Raadi-Kruusamäe	4 890	4,87	2,83	1728
Tähtvere	3 923	3,90	2,50	1569
Jaamamõisa	3 061	3,05	1,49	2054
Vaksali	3 142	3,13	0,76	4134
Ropka tööstuse	2 733	2,72	3,54	772
Ränilinna	2 005	2,00	1,20	1671
Supilinna	1 745	1,74	0,48	3635
Variku	1 857	1,85	0,77	2412
Ihaste	1 308	1,30	4,24	308
Maarjamõisa	601	0,60	1,13	532
Teadmata	2 210	2,20		
Kokku	100 482	100,00	38,80	2590

Korraldatud jäätmevedu reguleerivas määruuses sätestatakse linna jäätmeveo piirkonnad. *Jäätmeseaduse* järgi ei tohi ühes piirkonnas olla **üldjuhul** rohkem kui 10 000 elanikku. Piirkonnad määratakse lähtudes eeldatavatest jäätmekogustest, hoonestusest ning teede ja tänavate võrgust. Peamine kriteerium on antud juhul teenindatavate elanike arv.

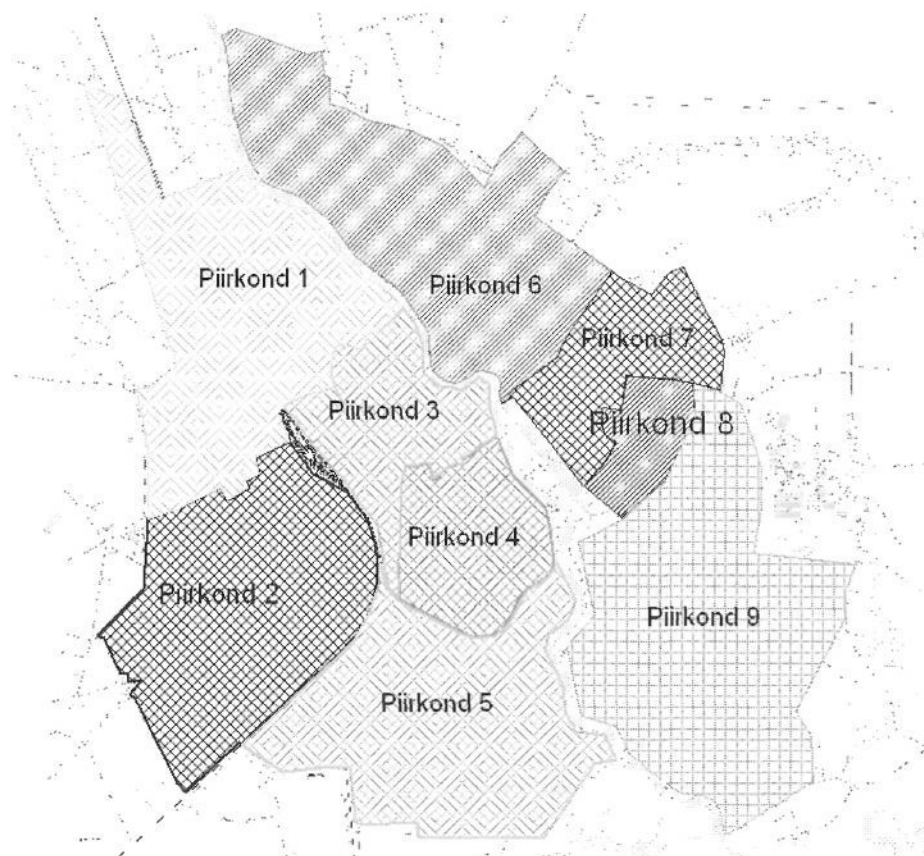
Jäätmekava koostamise käigus analüüsiti erinevaid võimalusi linna piirkondadeks jagamisel. Peeti põhjendatuks jagada linn 9 piirkonnaks ning lähtuti linnaosade piiridest. Eeldati, et ühtlustades jäätmeveo piirkonnad linnosade piiridega, on võimalik tekkiv segadus vähim.

Tabelis 15 ja joonisel 1 on esitatud jäätmeveo piirkonnad jagades Tartu linna üheksaks piirkonnaks.

Tabel 15. Üheksa jäätmeveo piirkonda.

Jrk	Piirkond	Elanike arv piirkonnas (hinnanguline)
1.	Tähtvere + Veeriku+ Supilinna	11 200
2.	Maarjamõisa + Tammelinna + Ränilinna	10 700
3.	Vaksali + Kesklinna	10 200
4.	Karlova	9 400
5.	Variku + Ropka + Ropka tööstuse	9 980
6.	Ülejõe+Raadi-Kruusamäe	13 300
7.	Jaamamõisa + Annelinn I (PIIR Annelinna osas: Anne kanal – Kalda tee – Anne tn – Kadaka tn)	11 800
8.	Annelinna II (PIIR: Kaunase pst)	11 500

9.	Annelinna III + Ihaste	12 400
	Kokku	100 480



Joonis 1. Tartu jäätmeveo piirkonnad

Jäätmekava koostamisel analüüsitud variandid jagada linn kaheksaks või kümneks piirkonnaks on esitatud Tabelites 16 ja 17.

Tabel 16. Alternatiiv I – Kümme jäätmeveo piirkonda.

Jrk nr	Piirkond	Elanike arv piirkonnas (hinnanguline)
1.	Tähtvere + Veeriku	9 500
2.	Maarjamõisa + Tammelinna + Ränilinna	10 700
3.	Vaksali + Kesklinna	10 200
4.	Karlova	9 400
5.	Variku + Ropka + Ropka tööstuse	9 9580
6.	Supilinna + Ülejõe	10 100
7.	Raadi + Jaamamõisa + Annelinna I (Sõpruse pst, Uue tn ja Paju tn vahel)	10 100
8.	Annelinna II	10 300
9.	Annelinna III + Uus-Ihaste	10 100
10.	Annelinna IV + Vana-Ihaste	10 100
	Kokku	100 480

Tabel 17. Alternatiiv II – Kaheksa jäätmeveo piirkonda.

Jrk	Piirkond	Elanike arv piirkonnas (hinnanguline)
1.	Raadi-Kruusamäe + Ülejõe	13 300
2.	Kesklinna + Vaksali + 1/3 Karlova I PIIR Karlovas: Örne tn - Kastani tn -Raudtee	13 500
3.	Ropka + Ropka tööstuse + 1/3 Karlova II PIIR Karlovas: Örne-Tähe-Tehase	11 300
4.	Variku + Tammelinna + Ränlinna	12 100
5.	Maarjamõisa + Veeriku + Suplinna + Tähtvere	12 080
6.	1/3 Karlova III + Annelinna I + Jaamamõisa PIIR Karlovas: Örne-Tähe-Tehase PIIR Annelinnas: Sõpruse pst-Anne	13 100
7.	Annelinna II + Vana-Ihaste PIIR Annelinnas: Sõpruse pst-Anne-Kaunase pst- Kalda tee-Lammi tee-Pallase pst-Põhjatamme	12 600
8.	Annelinna III + Uus-Ihaste	12 500
	Kokku	100 480

Korraldatud jäätmeveo eesmärgid:

- kõikide jäätmevaldajate liitmine korraldatud jäätmeveo süsteemiga;
- tekitatud jäätmete enamiku kokkukogumine ja ebaseadusliku jäätmekäitlemise minimeerimine;
- jäätmete tekkekohas nende liigiti kogumise ja jäätmete taaskasutuse tagamine.

Vajalikud tegevused:

1. Uue jäätmehoolduseeskirja vastuvõtmine.
2. Korraldatud jäätmeveo määruse vastuvõtmine.
3. Jäätmevaldajate registri asutamine ja registri pidamise korra kehtestamine.
4. Korraldatud olmejäätmeveo konkursi läbiviimine kahes pilootpiirkonnas.
5. Korraldatud olmejäätmeveo rakendamine kahes pilootpiirkonnas.
6. Korraldatud olmejäätmeveo tingimuste täpsustamine lähtuvalt pilootpiirkondadest saadavatest kogemustest.
7. Korraldatud olmejäätmeveo konkursi läbiviimine ülejäänud piirkondades.
8. Korraldatud olmejäätmeveo rakendamine ülejäänud piirkondades.

5.2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteem

Elanike tekitatavad olmejäätmed sisaldavad hinnanguliselt 0,2–1 protsenti ohtlikke jäätmeid. Ohtlike jäätmete eraldamine jäätmevoost on üks efektiivsemaid vahendeid keskkonda viidavate jäätmete ohtlikkuse vähendamiseks. Oluline on jätkata ohtlike jäätmete kogumist tavajäätmetest eraldi ja kogumissüsteemi täiustamist. Jäätmeseaduse põhjal on Tartu kodumajapidamistest ohtlike jäätmete (v.a probleemtoodete) kogumise korraldamine Tartu Linnavalitsuse ülesanne.

5.2.1 Probleemtooted

Probleemtoode on toode, mille jäätmed põhjustavad või võivad põhjustada tervise- või keskkonnaohtu, keskkonnanähtinguid või keskkonna ülemäärast risustamist. Probleemtoodete hulka kuuluvad patareid ja akud, polüklooritud bifenüüle (PCB) jms sisaldavad seadmed, mootorsõidukid ja nende osad ning elektri- ja elektroonikaseadmed ja nende osad.

Probleemtoodete kogumise ja käitlemise peavad korraldama tootjad (seaduse mõistes ka maaletootjad ja müüjad). Kohalik omavalitsus saab probleemtoodete eraldi kogumist soodustada elanikke teavitades ja tootjatega koostööd tehes.

Patareid

Patareide kogumispunkte on praegu loodud koos kaubanduskeskustega. Tootja vastutuse rakendumisel on otstarbekas patareide kogumist jätkata senise süsteemi alusel, kuid kogumisvõrgustiku ülalpidamiskulusid hakkavad edaspidi katma tootjad (tootjaorganisatsioon). Tootjatel on soovitatav olemasolevat kogumisvõrgustikku laiendada.

Patareikastid tuleks paigutada hästi nähtavatesse kohtadesse. Keskkonnateadlikkuse edendamise eesmärgil võib kaaluda patareikastide paigutamist koolidesse, et arendada kooliõpilastes harjumust ohtlikke jäätmeid eraldi koguda.

Akud

Tootja vastutuse rakendumisel on otstarbekas jätkata akude kogumist senises süsteemis, kogumisvõrgustiku ülalpidamiskulusid hakkavad edaspidi katma tootjad (tootjaorganisatsioon). Akude kogumine võiks toimuda

- bensiinijaamades asuvates kogumispunktides koos vanaõlide kogumisega,
- keskkonnajaamades ja
- akude müügikohtades.

Mootorsõidukid ja nende osad

Alates 16. juulist 2003 võetakse prügilasse kasutatud rehve vastu ainult tükeldatult. Alates 16. juulist 2006 ei võeta prügilasse enam vastu ka tükeldatud kasutatud rehve.

Mootorsõidukite ja nende osade (sh rehvide) tagasivõtmise peavad tootja vastutuse põhimõttel ellu rakendama tootjad ja turustajad, kes võivad selle ülesande delegeerida jäätmekäitlejatele. Kui tootjad on valmis finantseerima, võib kaaluda vanarehvide vastuvõtmist keskkonnajaamades.

Omavalitsuse peamised tegevused antud valdkonnas saavad olla teavitustöö ja järelevalve. Tartu territooriumil tegutsevatest autode lammutus- ja remonditöökodadelt tuleb nõuda tootja vastutuse põhimõtte täitmist.

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu poolt vastu võetud direktiivile 2000/53/EÜ vanasõidukite kohta peab hiljemalt 1. jaanuariks 2006 kõigi kasutuselt kõrvaldatud sõidukite aastane korduv- ja taaskasutamine hõlmama vähemalt 85 protsenti sõiduki keskmisest massist ning aastane korduvkasutus ja ringlussevõtt vähemalt 80 protsenti sõiduki keskmisest massist.

Elektri- ja elektroonikaseadmed ning nende osad

Tartu linnas võiks elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid koguda

- keskkonnajaamades,
- kogumisaktsioonide käigus ning
- elektri- ja elektroonikaseadmete müügikohtades.

EL elektri- ja elektroonikaseadmete direktiiv on püstitanud eesmärgi koguda kodumajapidamistest 31. detsembriks 2006 neli kilogrammi elektri- ja elektroonikajäätmeid inimese kohta aastas.

PCB-sid sisaldavad seadmed

PCB-sid sisaldavaid tooteid kasutatakse Eestis vähe ja väga spetsiifilistel aladel. PCB-sid sisaldavad peamiselt trafopunktides kasutatavad õlid. Tõenäoliselt ei ole omavalitsusel vaja antud jäätmeliigi osas tootja vastutuse süsteemi sekkuda.

5.2.2. Kodumajapidamistest pärinevad ohtlikud jäätmed

Kodumajapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed kogub eraisikust jäätmevaldaja teistest jäätmetest eraldi ja toimetab ohtlike jäätmete kogumispunkti, keskkonnajaama, annab üle kogumisaktsioonide käigus või ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale. Elanikele peaks ohtlike jäätmete üleandmine olema tasuta, et tagada võimalikult kõrge ohtlike jäätmete sortimise määr.

Suurema hulga ohtlike jäätmete kokkukogumiseks elanikelt tuleb laiendada olemasolevat ohtlike jäätmete kogumispunktide võrgustikku. Linnas tuleks suurendada laialdase ohtlike jäätmete sortimendiga kogumispunktide arvu. Soovitav oleks linna piirkonnades, kus keskkonnajaamu pole ja mis jäävad olemasolevatest keskkonnajaamadest kaugele, rajada mõned laiema sortimendiga ohtlike jäätmete vastuvõtu punktid (võimalusel tanklate juurde). Arvestades keskkonnajaamade paiknemist, võiks lisaks keskkonnajaamadele olla kaks-kolm sellist ohtlike jäätmete kogumispunkti (Tähtvere-Veeriku piirkond; Tammelinna ja Ränlinna piirkond ja Annelinna-Ihaste piiril Mõisavahe-Nõlvaku piirkond).

Vanaõlide ja akude kogumine tanklates asuvate kogumispunktide kaudu toimib juba pikemat aega ja elanikud on sellega harjunud. Kuigi akud kuuluvad probleemtoodete hulka ja nende kogumise eest vastutab tootja, võiks eelnimetatud süsteem säilida. See eeldab, et tootjad on valmis sellist kogumissüsteemi akude osas finantseerima.

Tanklate kogumispunkte võiks Tartus olla sama palju kui on tanklaid. Sellisel juhul oleks linn kaetud tiheda kogumispunktide võrgustikuga. Tartus on hetkel 21 tanklat, lisaks veel Vahi tänaval asuv Tartu valla territooriumile jääv tankla. Seega saab Tartus olla kõige rohkem 22 tanklakogumispunkti.

Vanu ravimeid peaks elanikel olema võimalik üle anda suuremates apteekides. Selleks on vaja saavutada kokkulepped ohtlike jäätmete käitlusettevõtte ja apteekidega, kes on nõus paigaldama ravimite kogumiskastid. Vanade ravimite kogumise rahastamise asjus tuleb sõlmida kokkulepped ravimiametiga.

Ohtlike jäätmete kogumise eesmärgid:

- maksimaalselt vältida ohtlike jäätmete sattumist keskkonda ja ladestamist prügilatesse;
- linnaelanikele mugavate võimaluste tagamine ohtlike jäätmete üleandmiseks.

Vajalikud tegevused:

1. Tootja vastutuse süsteemi rakendamine patareide, akude, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kogumiseks, sh

- patareide kogumissüsteemi raames praeguse 25 patareikasti säilitamine;
 - keskkonnateadlikkuse edendamise eesmärgil patareikastide paigutamine koolidesse (2006. aastal);
 - tanklate kogumispunktide arvu suurendamine 15 kogumispunktini 2005. aastal;
 - elektri- ja elektroonikatoodete jäätmete üleandmine toodete müügipunktidesse, keskkonnajaamadesse või kogumiskampaaniate käigus alates 2007. aastast.
2. Ravimikogumispunktide loomine suurematesse apteekidesse (5–10 apteegis) alates 2006. aastast.
 3. Ohtlike jäätmete (sh probleemtoodete) kogumine keskkonnajaamades (rahastamine koostöös tootjatega).
 4. Piirkondades, mille lähedusse ei jää keskkonnajaamu, laialdasema sortimendiga (mitte ainult vanaõlid ja akud) ohtlike jäätmete vastuvõtupunktide rajamine võimaluse korral tanklates (3 OJ kogumispunkti), alates 2005. aastast.
 5. Ohtlike jäätmete kogumisaktsioonide korraldamine 1–2 korda aastas.

5.2.3. Ettevõtetes tekkivate ohtlike jäätmete kogumine

Ettevõtetes tekkivate ohtlike jäätmete eest vastutab ohtlikke jäätmeid tekitav ettevõtte kuni jäätmete üleandmiseni vastavat litsentsi omavale käitlusettevõttele. Ettevõtetelt nõutakse ohtlike jäätmete ettevõttesiseste kogumiskeskuste rajamist, kuhu kogutakse kõik ettevõttes tekkivad ohtlikud jäätmed. Selline kogumispäik võimaldab paremini jälgida ettevõtte jäätmete liikumist ja organiseerida jäätmete kogumist ja vedu.

Suures osas toimib selline süsteem Tartus juba praegu. Ettevõtetelt nõutakse ohtlike jäätmete kogumiseks eraldi mahutite paigaldamist. Mahutid peavad olema kaetud ja nõuetekohaselt markeeritud. Ohtlikud jäätmed antakse üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Ettevõtetes tekkivate ohtlike jäätmete kogumissüsteemi eesmärk on

- saavutada kontroll ohtlikke jäätmeid tekitavate ettevõtetete üle ja tagada ohtlike jäätmete liigiti kogumine ettevõtetes.

Vajalikud tegevused:

- Nõuda ettevõtetelt, kus ohtlikke jäätmeid tekib, ohtlike jäätmete eraldi kogumist.
- Vajadusel nõuda ohtlike jäätmete ettevõttesiseste kogumispunktide rajamist.

5.3. Prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamine

Jäätmeseadusega on kohalikele omavalitsustele pandud kohustus jäätmete sortimise korraldamiseks, et võimaldada jäätmete taaskasutust võimalikult suures ulatuses. *Jäätmeseaduse* kohaselt on keelatud töötlemata jäätmete ladestamine prügilatesse. Kuni 2008. aasta 1. jaanuarini laieneb töötlemata jäätmete vastuvõtu keeld prügilatele, mille asukohajärgses maakonnas on loodud olmejäätmete käitluskoht. Alates 2008. aasta 1. jaanuarist ei või prügilad sortimata jäätmeid vastu võtta. Jäätmete sortimisena käsitletakse ka jäätmete tekkekohas liigiti kogumist, mis on vajalik kvaliteetse taaskasutatava materjali kogumiseks. Jäätmeseadus nõuab liigiti kogutud jäätmetele vajadusel järelsortimist, kui see on tehniliselt teostatav ja pole ülemäära kulukas.

Prügilasse ladestatavad jäätmekogused saavad hakata vähenema vaid siis, kui taaskasutusse suudetakse võtta rohkem jäätmeid ning tõsta jäätmete sortimise taset. Kõige kvaliteetsem jäätmematerjal saadakse jäätmeid nende tekkekohas sortides. Kohtsortimise edendamine on seatud prioriteediks ka *üleriigilises jäätmekavas* ja *Tartumaa jäätmekavas*. Seega on vaja igati soodustada elanikel jäätmete sortimist kodudes ja luua neile head võimalused sorditud jäätmete üleandmiseks.

Jäätmete sortimist edendaks kodumajapidamisse, näiteks köögikappi mahtuvate mitme prügikasti süsteemide pakkumine. Kui jäätmete sortimine inimestel kodus mugavaks teha, on palju lihtsam saavutada ka jäätmete sortimismäära kasvu.

Jäätmete taaskasutamise eeldused on

- jäätmete liigiti kogumine ja kohtsortimine,
- jäätmete segunemise vältimine,
- tava- ja ohtlike jäätmete segunemise vältimine,
- elanike teavitamine liigiti kogumise ja sortimise vajalikkusest, põhimõtetest ning võimalustest.

Jäätmekoguste vähendamise eesmärgid on järgmised:

- stabiliseerida olmejäätmete teke aastaks 2008–2009;
- taaskasutada olmejäätmetest 30–40 protsenti (sätestatud *üleriigilises jäätmekavas*) aastaks 2009;
- juurutada jäätmete kohtsortimine kodumajapidamistes ja ettevõtetes aastaks 2006.

Vajalikud tegevused seatud eesmärkide saavutamiseks ning tegevustega kaasnevad alleesmärgid on esitatud jäätmekava järgmistes punktides.

5.3.1. Pakendijäätmed

Pakenditeemat ja pakendijäätmete kogumissüsteemi käsitleb 21. aprillil 2004. aastal Riigikogus vastu võetud *pakendiseadus*. Seadus sätestab pakendile ja pakendi kasutamisele esitatavad üldnõuded, pakendi ja pakendist tekkivate jäätmete vältimise ja vähendamise meetmed, pakendi ja pakendijäätmete taaskasutussüsteemi korralduse ning vastutuse kehtestatud nõuete täitmata jätmise eest. Prioriteediks on seatud pakendijäätmete vältimine, tekkivate jäätmekoguste ning nende ohtlikkuse vähendamine, pakendi korduskasutus ja pakendijäätmete taaskasutus, sh nende süsteemne kogumine.

Prügilasse ladestatavate olmejäätmete hulga vähendamiseks tuleb tagada pakendite ja pakendijäätmete kokkukogumine ning korduv- ja taaskasutus. *Pakendiseaduses* on määratud pakendijäätmete korduv- ja taaskasutamise sihtarvud. Alates 2004. aasta 1. maist peab pakendiettevõtja, välja arvatud isik, kes müüb pakendatud kaupa, tagama oma pakendatud kauba ja sisseveetud pakendatud kauba pakendijäätmete korduv- ja taaskasutamise järgmises ulatuses:

- pakendijäätmete kogumassist vähemalt 50 protsenti aastas,
- pakendijäätmete kogumassist ringlussevõtuna vähemalt 25 protsenti aastas ja iga pakendimaterjali liigi kogumassist vähemalt 15 protsenti aastas.

Motiveerimaks inimesi pakendeid ja -jäätmeid eraldi koguma ning pakendiettevõtjale tagastama, näeb *pakendiseadus* ette tagatisraha ehk pandi kehtestamist. Tagatisraha on kehtestatud õlle, vähese etanoolisisaldusega alkoholjoogi ja karastusjoogi

korduskasutuspakendile (klaas- ja plastpakendile) ning õlle, vähese etanoolisisaldusega alkoholjoogi ja karastusjoogi ühekorrapakendile (klaas-, plast- ja metallpakendile). Tarbijad on kohustatud pakendid ja -jätmed eraldi koguma ja vastavates kogumispunktides üle andma.

Pakendiettevõtja on lisaks eelloetletule kohustatud

- tagama turustatud pakendi ja sellest tekkinud pakendijätmete kogumise ning korduv- ja taaskasutamise vastavalt kehtestatud sihtarvudele, sh katma tegevustest tulenevad kulud;
- vältima liigiti kogutud või pakendimaterjalide kaupa sorditud tagasivõetava pakendi ja pakendijätmete segunemist teiste jätmete või pakendimaterjalidega;
- tagama lõppkasutajale ja tarbijale oma ohtlike aineid sisaldavate pakendite ja pakendijätmete tagastamisvõimalused, arvestades jäätmeseaduses ja kemikaaliseaduses (RT I 1998, 47, 697) ning nende alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud käitlemise nõudeid.

Pakendiettevõtja või -ettevõtjad võivad tagasivõtmiskohustuse delegeerida pakendiettevõtjate asutatud ja keskkonnaministri poolt akrediteeritud taaskasutusorganisatsioonile selle organisatsiooniga liitudes. Kohustust ei tohi taaskasutusorganisatsioonile üle anda, kui nimetatud tagasivõtmise kohustus on isikul, kes müüb tagatisrahaga pakendisse pakendatud kaupa lõppkasutajale ja tarbijale. Seega on kaubandusel kohustus korraldada tagatisrahaga koormatud pakendi tagasivõtmine. Teiste pakendijätmete tagasivõtmise kohustuste täitmine korraldatakse tõenäoliselt pakendiettevõtjate poolt loodava taaskasutusorganisatsiooni (pakendiorganisatsiooni) poolt.

Vastavalt pakendite ja pakendijätmete kogumis- ja korraldamiskohustusele saab kohalik omavalitsusorgan delegeerida pakendite ja pakendijätmete kogumise ja taaskasutuse organiseerimise pakendiettevõtjatele ja eelnimetatud organisatsioonile, kes peab katma pakendite ja pakendijätmete kogumisega kaetud kulud. Pakendijätmete kogumiseks ja veoks võib taaskasutusorganisatsioonile jätta võimaluse ühineda linna korraldatud jäätmeveoga, kui ta korvab pakendijätmete kogumise ja veo kulutused.

Pakendid ja pakendijätmed tuleb koguda muudest jätmetest eraldi ning anda üle selleks ettenähtud kohtades. Üleantavad pakendid peavad olema tühjad ja puhtad. Vajadusel tuleb pakendid enne üleandmist pesta (näiteks piimatoodete pakendid, ketšupipudelid).

Tagatisraha süsteemi käivitumisel kogutakse kogumiskonteinerite ja -punktide võrgu kaudu pakendijätmeid, millele ei ole tagatisraha määratud ning mida ei saa linnas tegutsevatesse müügi ja kokkuostukohtadesse tagastada.

Ohtlike ainetega saastunud pakendid ja pakendijätmed tuleb üle anda ohtlike jätmete kogumiskeskuses ja kogumispunktides.

Pakendijätmete käitlemise eesmärgid:

- pakendijätmete taaskasutamine 50% ulatuses.

Vajalikud tegevused:

1. Koostöös pakendiorganisatsiooniga pakendi ja pakendijätmete kogumissüsteemi väljatöötamine.
2. Pakendijätmete kogumissüsteemi juurutamine.

41

Tõenäoliselt on kõige otstarbekam rakendada eesmärkide täitmiseks Tartu linnas ülelinnalist kogumispunktide võrgustikku. Kogumispunktide süsteemis on soovitatav koguda kõiki pakendijäätmeid ühte konteinerisse (v.a vanapaber), mis eeldab hilisemat pakendijäätmete järelsortimise korraldamist. Väikeelamutega linnaosades nähakse ette üks kogumispunkt keskmise kandekaugusega 200–300 meetrit. Kortereelamute piirkonnas tuleks pakendijäätmete konteiner paigaldada kõrvuti olmejäätmete konteineriga.

5.3.2. Biolagunevad jäätmed

Jäätmeseaduse mõistes on biolagunevad jäätmed anaeroobselt või aeroobselt lagunevad jäätmed, nagu toidujäätmed, paber ja papp. Lisaks toidujäätmetele ja vanapaberile ning papile kuuluvad biolagunevate jäätmete hulka haljastusjäätmed, aiapäätmed, kalmistujäätmed. Samuti võib biolagunevate jäätmete alla liigitada reoveemuda.

Hetkel on prügilasse ladestatavate jäätmete hulgas kuni 70 protsenti biolagunevaid jäätmeid. *Jäätmeseadus* näeb ette prügilasse ladestatavate biolagunevate jäätmete hulga vähendamist. Selleks on seatud piirangud biolagunevate jäätmete sisaldusele prügilasse ladestavates olmejäätmetes järgmiselt:

- 1) mitte üle 45 massiprotsendi alates 2010. aasta 16. juulist,
- 2) mitte üle 30 massiprotsendi alates 2013. aasta 16. juulist,
- 3) mitte üle 20 massiprotsendi alates 2020. aasta 16. juulist.

Prügilasse ladestatavate biolagunevate jäätmete hulga vähendamiseks on tarvis need muust olmeprügist eraldi koguda. Eraldi tuleb koguda vanapaberit ja -pappi, mida saab materjalina taaskasutada. 2010. aastaks tuleb ilmselt seaduses ettenähtud nõuete täitmiseks eraldi koguda ka teised biolagunevad jäätmed ja tagada nende bioloogiline ringlussevõtt (kompostimine).

5.3.2.1. Vanapaber ja -papp

Tekkivatest vanapaberi ja -papi kogustest suure hulga moodustavad pakendijäätmed, samuti vanad ajalehed, ajakirjad ning kontoriäätmed. Hinnanguliselt moodustavad segaolmejäätmetes pakendijäätmed vanapaberist ja -papist ligikaudu 50 protsenti. Vanapaberi ja -papi ladestamist prügilasse tuleb Euroopa Liidu *prügiladirektiivi* (1999/31/EC) alusel piirata.

Vanapaberi ja -papi kogumisel on oluline elanike teavitamine, millist vanapaberit võib kogumispunkti viia ja millist mitte. Ümbertöötlemiseks ei sobi kiletatud või määratud paber ja papp. Vanapaberi hulka visatud olmejäätmed võivad rikkuda kogu konteineri sisu. Määratud paberi võib panna kompostitava materjali hulka, kui seda ei ole liiga palju. Kiletatud paber kompostimiseks ei sobi. Üldiselt ei ole otstarbekas paberit kompostida, kuna paber laguneb aeglaselt ja on eraldi kogutuna vääruslikum materjal teisese toormena. Hinnanguliselt on segaolmejäätmetes paberi osakaal ligikaudu 1/4 jäätmete massist, seega moodustab vanapaberi eraldi kogumine olulise osa kogu jäätmete taaskasutussüsteemi arendamisest.

Praeguse kogumissüsteemi jätkamine ei aita ilmselt oluliselt suurendada kokkukogutavate paberijäätmete hulka ja seega ei vähenda prügilasse ladestatavate olmejäätmete kogust. Jäätmete kogumise parandamiseks on vaja suurendada konteinerite hulka. Parimad tulemused saavutatakse siis, kui inimesed ei pea paberijäätmete üleandmiseks lisapingutusi tegema ja saavad paberi panna maja juures asuvasse konteinerisse. Iga elamu juurde linna poolt konteineri paigutamine ei ole otstarbekas, selle eest peaks maksma jäätmetekitaja ise korraldatud jäätmeveo teenustasu kaudu. Kuna paberi eraldamisega väheneb ladestatavate

jäätmete hulk, ei maksa paberi eraldi kogumine elanikele üldjuhul rohkem. Nii on kõige paremini täidetud ka *jäätmeseaduses* nõutav olmejäätmete enne prügilasse ladestamist sortimise kohustus ja tagatud kogutava vanapaberi kvaliteet. Hilisemal olmejäätmete sortimisel eraldatav paber ei sobi enam materjalina taaskasutuseks.

Lisaks kodumajapidamistes tekkivatele paberi- ja papijäätmetele on oluline suunata taaskasutusse ettevõtetes tekkiv vanapaber. Ettevõtete puhul raskendab tavaliste vanapaberikonteinerite paigaldamist vanade dokumentide taaskasutusse suunamisel võimaliku konfidentsiaalse info levik, seetõttu on tähtis tagada konteinerite suletus ja võimalike dokumendipaberite purustamine kas tekkekohas või vastava paberi kogumisega tegeleva ettevõtte poolt. Kaubanduses tekivad paberi- ja papijäätmed peamiselt pakenditest. Pakendimaterjali eraldi kogumine kaubandusettevõtetes peab olema ettevõtetele kohustuslik.

Vanapaberi ja -papi käitlemise eesmärgid:

- taaskasutada 50 protsenti tekkivast vanapaberist ja -papist aastaks 2009,
- juurutada vanapaberi ja -papi eraldikogumine kodumajapidamistes ja ettevõtetes.

Vajalikud tegevused:

1. Vanapaberi ja -papi eraldikogumise sisseviimine korraldatud jäätmeveo raames.
2. Korraldatud olmejäätmete veo käivitumisel peaks kõigil vähemalt 10 korteriga korterelamutel olema vanapaberikonteiner vanapaberi kogumiseks teistest jäätmeliikidest eraldi. (Kaaluda võib vanapaberi kogumist korterelamutest, kus on vähemalt 6 korterit ja kaugküte).
3. Eramajade ja alla 10 korteriga korterelamute piirkondades rakendatakse kogumispunkti süsteemi. Kogumisvõrgustik on soovitatav üles ehitada neis piirkondades paralleelselt pakendijäätmete kogumisvõrgustikuga. Kui pakendijäätmete kogumisel eramajade piirkonnas rakendub uksest-ukseni vedu, siis on otstarbekas paralleelselt korraldada ka vanapaberi kogumine.
4. Ettevõtetelt nõutakse eraldiseisvate vanapaberi- ja -papi kogumiskonteinerite paigaldamist. Kontori- ja büroohoonete juurde, kus tekib vanapaberit rohkem kui 50 kg nädalas, peaks olema rajatud eraldi vanapaberi kogumissüsteem. Kaubandusettevõtted koguvad vanapaberist ja -papist pakendimaterjalid eraldi.

5.3.2.2 Kompostitavad jäätmed

Tartumaa jäätmekava toob kompostimise osas välja järgmist: kompostimisplatside optimaalne arv ja asukohad määratakse kohaliku omavalitsuse jäätmekavas ja ühisveevärgi arengukavas. Kompostimisplatsidel toimub bioloogiliselt lagunevate jäätmete (haljastus-, kalmistu-, toiduainejäätmete, reoveesete jms) kompostimine.

AS Tartu Veevärk on korraldanud reoveesete kompostimise aunkompostimisena. Tartu haljastusjäätmete kogumine ja kompostimine toimub Maramaal, kuid sealne kompostimisplats ei vasta praegu kõikidele nõuetele. Lisaks eelnimetatud biolagunevatele jäätmetele on vaja leida lahendused toiduainetööstuses, toitlustusettevõtetes ning kodumajapidamistes tekkivate biojäätmete käitlemiseks, et olla valmis õigusaktidega seatud kohustuste täitmiseks.

Biokäitluse juurutamisel võib tuua välja järgmised sõlmküsimused:

- paljud linnaelanikud ei ole valmis biolagunevaid jäätmeid eraldi koguma,
- potentsiaalsed haisu- ja tervisekaitseprobleemid,

- kompostimissüsteemi väljaarendamine nõuab suuri investeeringuid.

Haljastusjätmete ja kalmistujätmete eraldi kogumist ja kompostimist tuleb kindlasti jätkata. Aia- ja haljastusjätmete ladestamist prügilasse tuleks vältida ja jäätmehoolduseeskiri peab sätestama, et nende prügilasse ladestamine on keelatud.

Kindlasti tuleb teha teavitustööd eramajaomanike seas. Eramajadest pole otstarbekas hakata organiseerima biolagunevate jätmete vedu korraldatud jäätmeveo raames. Eramutes tuleks biolagunevaid jätmeid võimalikult suures osas eraldi koguda ja kohapeal kompostida. Seejuures võib väikeelamutes tekkivaid toidujätmeid kompostida ainult selleks ettenähtud, kahjurite eest kaitstud kompostimisnõudes. Aiajätmeid võib kompostida lahtiselt aunades.

Tulevikus peab korraldatud jäätmeveo raames rakendama ka kompostitavate jätmete eraldi kogumise kortermajadest. Tõenäoliselt on otstarbekam Tartus rakendada biolagunevate jätmete vedu kompostimiskohtadesse ja mitte paigaldada kompostreid korterelamute juurde.

5.3.2.3. Biokäitluse alternatiivid

Biolagunevate jätmete sortimine ja kogumine saab efektiivselt rakendada, kui eelnevalt on rajatud biojätmete käitlussüsteem. Suuremahulise kompostimissüsteemi rakendamine võtab aega ja nõuab suuri kulutusi. Seetõttu on oluline teha otsused biokäitluse arengusuundade kohta kiiresti.

Kompostimissüsteemi loomisel on järgmised võimalused:

- 1) kompostimissüsteem luuakse Kagu-Eesti regionaalprügila juurde;
- 2) Tartu linnale rajatakse eraldi kompostimissüsteem;
- 3) kompostimissüsteemi arendatakse koostöös Tartu Veevärgiga olemasolevate muda kompostimisväljakute või anaeroobse kompostimissüsteemi baasil. See eeldab Tartu Veevärgiga pikaajaliste kokkulepete sõlmimist.

Võimalikeks kompostimismeetoditeks on aeroobne või anaeroobne kompostimine.

Aeroobne kompostimine

Tööstuslikuks kompostimiseks on kaks alternatiivi: aunkompostimine ja reaktorkompostimine. Aunkompostimise protsess on suhteliselt aeglane, nõuab suurt maa-ala ning on halvasti kontrollitav. Reaktorkompostimiseks seevastu kulub palju energiat ning see nõuab oluliselt suuremaid kapitalimahutusi, kuid on kiirem ning kergemini kontrollitav.

Tartus on olemas kogemused nii haljastusjätmete kui reoveesette aeroobse kompostimise alal. Tööstusliku kompostimise probleemiks on saadava komposti turustamine. Selleks pole palju võimalusi, kuna saadav kompost sobib kvaliteedilt enamasti vaid haljastuse ning prügilakatte tarbeks. Põllumajanduses pole selle kasutamine enamasti võimalik.

Tabel 18. Aeroobse kompostimise plussid ja miinused.

Plussid	Miinused
Odav	Keeruline korraldada biolagunevate jätmete eraldi kogumist
Tartus olemas kogemused haljastusjätmete ja reoveemuda kompostimisel	Kogumisel võivad tekkida haisuprobleemid
	Vajalik suure maa-ala olemasolu

	Saadav kompostmaterjal pole väga kõrge kvaliteediga ja seda on keeruline turustada
	Kompostimisprotsess pikaajaline ja talvel praktiliselt seiskub

Anaeroobne kompostimine

Alternatiivne orgaaniliste jäätmete bioloogiline käitlusviis on nende anaeroobne lagundamine. Bioloogilisel lagunemisel saadavat gaasi võidakse akumuloida. Tahke produkt on ligilähedane kompostile, kuid sõltuvalt tooraine kvaliteedist nõuab järelkäitlemist enne turustamist.

Anaeroobseks lagundamiseks sobib hästi peen segaolmejäätmete fraktsioon, millest on eraldatud ringlusse minevad jäätmeliigid. Ka heitveepuhastuse jääkmuda, kas eraldi või koos ülalnimetatud jäätmetega, saab anaeroobselt lagundada ning protsessis eralduvat metaani energiatootmiseks kasutada. Sellekohane kogemus on olemas Tallinna reoveepuhastil.

Tabel 19. Anaeroobse kompostimise plussid ja miinused.

Plussid	Miinused
Protsess on kiire ja kergesti kontrollitav	Keeruline korraldada biolagunevate jäätmete eraldi kogumist
Saadav materjal on kõrge kvaliteediga	Kogumisel võivad tekkida haisuprobleemid
Saab koguda biogaasi	Kallis

Kokkuvõte

Kompostimissüsteemi väljaarendamine nõuab suuri investeeringuid, seetõttu on tõenäoline võimalus rajada kompostimissüsteem koostöös teiste omavalitsustega Kagu-Eesti regionaalprügila juurde, sest Kagu-Eesti jäätme keskuse koosseisu on kavandatud kompostimisväljakud.

Samas tekib näiteks Tartu Veevõrgis aastas 12 000 tonni reoveemuda, mida ei ole suurte transpordikulude tõttu otstarbekas Kagu-Eesti regionaalprügilasse transportida. Tartu Veevõrk kaalub anaeroobse mudakäitlussüsteemi rajamist. Seejuures ollakse huvitatud ka võimalikult puhta muu biolaguneva materjali kompostimisest anaeroobse käitluse raames.

Kompostitavate jäätmete käitlemise eesmärgid:

- Üleriigilises jäätmekavas on sätestatud eesmärk võtta 2006. aastal kasutusele vähemalt 50 protsenti reoveesetetest;
- saavutada 100protsendiline reoveesette kompostimine ja leida kompostile kasutusvõimalusi;
- saavutada linnas tekkivate haljastus- ja kalmistujäätmete kompostimine vähemalt 80 protsendi ulatuses aastaks 2007;
- saavutada väikeelamutes tekkinud biolagunevate jäätmete kompostimine 50 protsendi ulatuses aastaks 2007;
- valida välja Tartu linnale otstarbekaim biokäitlussüsteem aastaks 2006.

Vajalikud tegevused:

1. Biolagunevate jäätmete käitlemise tegevuskava/teostatavusanalüüsi koostamine, mille käigus tuleb 2005. aasta jooksul teha valikud, millist kompostimissüsteemi on Tartus mõistlik arendada. Alternatiivid on järgmised:
 - aeroobne süsteem Tartule eraldi,

- 45
- aeroobne süsteem Kagu-Eesti jäätmekeskuses,
 - anaeroobne süsteem koos Tartu Veevärgi reoveesetega.
2. Kohtkompostimise juurutamine individuaalelamutes,
 - aastal 2005 korraldatakse laiaulatuslik kampaania individuaalelamute elanikele kompostimisvõimaluste tutvustamiseks.
 3. Kompostimissüsteemi rajamine aastaks 2008.
 4. Biojätmete kogumise juurutamine ettevõtetest aastaks 2008:
 - 2007. aastal alustatakse teavitustööd ettevõtetele, selgitatakse võimalusi ja vajadusi biojätmete eraldi kogumiseks, samas tehakse ettevalmistusi orgaaniliste jätmete eraldi kogumise juurutamiseks ja eraldi kogutud biolagunevate jätmete käitlusvõimaluste leidmiseks;
 - 2008. aastal alustatakse ettevõtetest biojätmete eraldi kogumist.
 5. Pilootprojekt "Ühistu biojätmete eraldi kogumine":
 - 2008. aastal kutsutakse ellu pilootprojekt, mille käigus katsetatakse ühe piirkonna korteriühistu(te) baasil biolagunevate jätmete eraldikogumist. Pilootprojektist huvitatud ühistute juurde paigaldatakse konteiner orgaaniliste jätmete (toidu- ja aiajäätmed) jaoks. Pilootprojektist hangitavate kogemuste abil on võimalik teha ettevalmistusi kõigist korterelamu-piirkondadest biolagunevate jätmete eraldi kogumise juurutamiseks.
 6. Biojätmete eraldi kogumise juurutamine korterelamutest aastal 2009.
 7. Puulehtede iga-sügisese tasuta äraveo korraldamine linna haljasalade naabrusest.

5.3.3. Ehitus- ja lammutusjäätmed

Ehitus- ja lammutusjäätmeid tekib pidevalt ehitustel, lammutus- ja remondiobjektidel, tee-ehituse ja pinnasetööde käigus, kusjuures kogused võivad olenevalt objektist olla erinevad. Suurt osa ehitus- ja lammutusjäätmetest saab võtta taaskasutusse kas sellisena, nagu nad on tekkemomendil, või peale lihtsat kohtkäitlust.

Keskkonnakaitse ja ressursikasutuse eesmärkidest lähtudes peab suurendama ehitusjäätmete sortimist ja taaskasutamist. Ehitusjäätmed tuleb sortida ja võimalikult suurel määral taaskasutada ehituse käigus. Näiteks kirjutatakse ehituslubadesse sisse ehitusjäätmete käitlemise tingimused.

Eraldi tuleb ehitus- ja lammutusjäätmetest sortida

- puit,
- kiletamata paber ja papp,
- metall,
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, betoon, kips),
- raudbetoon ja betoondetailid,
- kiled.

Eraldatud materjalid saab suunata materjaliringesse, näiteks võib puidujäätmeid (lauad, prussid) müüa eraisikutele kas ehitusmaterjalina või küttematerjalina. Ehitusmaterjalidena saab müüa elanikele ka näiteks telliseid, plokkide jmt. Inertseid jäätmeid saab ladestada selleks ettenähtud pinnasetäite kohtades.

Tartumaa jäätmekava kohaselt määratakse ehitus- ja lammutusjäätmete ohutu käitlemine kindlaks linna poolt väljastatavas ehitusloas. Ehitusprojektides (või ehitusloa taotlustes) peab olema näidatud jätmete hinnanguline kogus ja liigitus vastavalt kehtivale jäätmeloendile;

pinnasetööde mahtude bilanss; selgitused jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil; jäätmete edasine suunamine. Ehitusjäätmete eraldi käitlust tuleks kindlasti nõuda juhul, kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle ühe kuupmeetri päevas või üle 10 kuupmeetri kogu ehitusperioodi kestel.

Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus nende sortimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sortimiseks üle anda vastavale jäätmeloaga jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmed (asbesti sisaldavad jäätmed, värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, sh nende kasutatud tühi taara ja nimetatud jäätmetega immutatud materjalid jms, naftaprojekte sisaldavad jäätmed, saastunud pinnas) tuleb koguda liikide kaupa eraldi ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Täpsed tingimused ehitusjäätmete käitlemiseks kinnitatakse jäätmehoolduseeskirjas.

Ehitusjäätmete käitlemise eesmärgid on

- ehitusjäätmete maksimaalne liigitikogumine,
- ehitusjäätmete ohtlikkuse vähendamine ja ohtlike ehitusjäätmete eraldi kogumine,
- ehitusjäätmete taaskasutamine vähemalt 80 protsendi ulatuses aastaks 2009.

Vajalikud tegevused:

1. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kava nõudmine ehituslubade taotluste koosseisus.
2. Ehitusjäätmete purustamist võimaldava ehitusjäätmete töötlemispunkt rajamine.
3. Ehitusjäätmete käitlemise korra kehtestamine jäätmehoolduseeskirja raames.

5.3.4. Metallijäätmed

Metallijäätmed on põhikoostiselt ehedatest mustmetallidest või värvilistest metallidest või nende sulamitest koosnevad jäätmed. Metallijäätmete täpsustatud nimistu kehtestatakse keskkonnaministri määrusega.

Metallijäätmete kogumisel on seni Eestis ja ka Tartus hästi toiminud ekspordile suunatud metallijäätmete kogumissüsteem. Metallijäätmete kokkuostuhinnad on olnud piisavalt motiveerivad nende üleandmiseks vastavate jäätmete kogumisega tegelevatele ettevõtetele. Seetõttu on metallijäätmete eraldi kogumine suhtelisel laialdane. Tõenäoliselt on otstarbekas jätkata metallijäätmete kogumist senisel viisil, kus ettevõtted ja eraisikud saavad viia metallijäätmed vanametalli kokkuostupunkti. Lisaks sellele peaks linna rajatavates keskkonnajaamades olema võimalik üle anda väiksemates kogustes metallijäätmeid.

Metallijäätmete käitlemise eesmärgid on

- jätkata kokkuostusüsteemi baasil metallijäätmete kogumist ja
- koguda metallijäätmeid maksimaalselt liigiti.

Vajalikud tegevused:

1. Keskkonnajaamades väiksemate metallijäätmete üleandmisvõimaluste tagamine.

5.3.5. Tervishoiuasutuste jäätmed

Tervishoiuasutustes tekib erinevat tüüpi jäätmeid; erikäitlust vajavate jäätmete ehk riskijäätmete (nakkusohtlikud jäätmed, teravad-torkivad jäätmed, bioloogilised jäätmed) käitlemine on Eestis olnud pikka aega sisuliselt korraldamata. Neid on ladestatud prügilatesse koos teiste olmejäätmetega (maetud olemasolevasse jäätmekihti kaevatud kraavi) või ka põletatud (selleks spetsiaalselt kohandamata küttekolletes).

Vastavalt keskkonnaministri määrusele 26. juunist 2001 nr 34 (RTL 2001, 87, 1219) on kahjutustamata tervishoiu- ja veterinaarasutuste nakkusttekitavate jäätmete ladestamine prügilatesse keelatud alates 31. detsembrist 2004.

Tervishoiujäätmete käitlemine Sihtasutuses TÜ Kliinikum

Tartu suurimas tervishoiuasutuses Sihtasutuses Tartu Ülikooli Kliinikum tekib kõige suurem kogus riskijäätmeid. Tervishoiujäätmete käitlemise eesmärgil rajati TÜ Kliinikumi juurde riskijäätmete kahjutustamishoone (asukohaga N. Lunini 6) koos autoklaaviga. Jäätmete autoklaavimisel jäätmed steriliseeritakse, peale mida võib jäätmeid käsitleda kui tavalisi olmejäätmeid ja ladustada need prügimäele koos tavaliste olmejäätmetega. Rajatud kahjutustamiskeskus võimaldab töödelda nii Kliinikumis kui ka teiste Lõuna-Eesti piirkonna haiglates ja tervishoiuasutustes tekkivaid riskijäätmeid. Kliinikumis tekib praegu riskijäätmeid 70–80 tonni aastas, tulevikus prognoositakse jäätmeteket kuni 125 tonni aastas. Teistest piirkonna haiglatest ja tervishoiuasutustest prognoositakse 65 tonni jäätmete teket. Käitluskeskuse võimsus on arvestatud 10–15protsendilise varuga, et katta hooldusest tingitud seisakuid ja võimalikke kõikumisi jäätmete koguses.

Tervishoiuasutuste jäätmete käitlemise eesmärgid on

- riskijäätmete prügilasse ladestamise lõpetamine,
- väljaspool SA TÜ Kliinikum haldusala tegutsevate tervishoiuasutuste teavitamine tervishoiujäätmete kogumisest ja kehtivatest nõuetest ning nende süsteemi kaasamine.

Vajalikud tegevused:

1. Tervishoiuasutuste jäätmete käitlemise täpsete tingimuste sätestamine jäätmehoolduseeskirjas.
2. Tervishoiuasutuste jäätmevoogude analüüsi koostamine aastal 2005.
3. Tervishoiu riskijäätmete kogumine personali poolt tervishoiuasutustes kohapeal.
4. Igasse tervishoiuasutusse vastavalt vajadusele kas jäätmeoidla loomine või tekkivate tervishoiujäätmete vastavasse kogumiskohta toimetamine.
5. Tervishoiu riskijäätmete kogumine ja eraldi sorteerimine ka väiksemates tervishoiuasutustes. Pakendatud ja märgistatud jäätmekotid paigutatakse selleks ettenähtud jäätmeoidlasse, kust toimub jäätmete transport kahjutustamiskeskusesse.

5.3.6. Saastunud pinnas ja jääkreostus

Saastunud pinnase käitlemisega on Tartus senini põhiliselt tegelnud AS Epler & Lorenz. Saastunud pinnase kahjutustamise ja jääkreostuse likvideerimisega tegeldakse konkreetsete objektide kaupa. Esmalt tuleb jääkreostus likvideerida seal, kus see kujutab potentsiaalset ohtu inimeste tervisele ja/või keskkonnale (nt põhjavee saastumise oht). Seejärel asutakse järkjärgult likvideerima jääkreostust paikades, kus otsene oht inimeste tervisele ja keskkonnale

puudub. Seetõttu on vaja koostada likvideeritavate saastusobjektide pingeriida lähtuvalt nende ohtlikkusest.

Eesmärgid:

- praeguseks kindlaksmääratud jääkreostusobjektide likvideerimine aastaks 2009,
- elanike ja keskkonna ohutuse tagamine.

Vajalikud tegevused:

- Jääkreostusobjektide pingerea koostamine ohtlikkuse alusel 2005. aasta jooksul.
- Jääkreostusobjektide järk-järguline likvideerimine. Eelisjärjekorras saastuse likvideerimine objektidelt, kus see kujutab potentsiaalset ohtu inimeste tervisele.

5.3.7. Uute keskkonnajajaamade rajamine

Keskkonnajajaam kujutab endast käesoleva jäätmekava mõistes valvega territooriumil paiknevat sorditud jäätmete kogumiskeskust, kus elanikud saavad üle anda vanapaberit, pakendi-, biolagunevaid, ohtlikke, metalli- ja suuremõõtmelisi jäätmeid. Keskkonnajajaama territooriumil on ööpäevane valve.

Hetkel tegutseb Tartus keskkonnajajaamana Cleanaway AS poolt hallatav Tähe 108 asuv kompleks, mis kuulub Cleanaway AS-ile. Tartu linnal on kuni 2006. aasta lõpuni kehtiv leping keskkonnajajaama haldamiseks Cleanaway Tartu Aktsiaseltsiga ja ohtlike jäätmete osas Aktsiaseltsiga Epler & Lorenz.

Tartu suuruses linnas on vajalik vähemalt kahe keskkonnajajaama toimimine. 2004. aasta lõpuks jõuab lõpule esimene etapp teise keskkonnajajaama rajamisel (Jaama 72). Keskkonnajajaamade ülesanne on tulevikus oluliselt rohkem nõustada ning informeerida elanikke jäätmete üleandmisel. Samas peavad olema kättesaadavad infomaterjalid jäätmete sortimise ja teiste linna jäätmekogumispunktide asupaikade kohta.

Keskkonnajajaamade rajamise eesmärgid:

- jäätmete liigiti kogumiseks seatud eesmärkide täitmise soodustamine,
- linnaelanikele mugavate jäätmete üleandmisvõimaluste tagamine.

Vajalikud tegevused:

1. Keskkonnajajaama Jaama 72 rajamine 2005. aastaks.
2. Aadressile Turu 49 täiendava keskkonnajajaama rajamine Tartu linna poolt 2008. aastaks.
3. Elanike teavitamine keskkonnajajaamade kasutusvõimalustest.

5.4. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamises osalemine

Kagu-Eesti omavalitsuste koostöös on loodud AS Kagu-Eesti Jäätmekeskus, kus üks suuremaid aktsionäre on Tartu linn, põhjusel et jäätmekeskuses (Kagu-Eesti regionaalprügilas) hakatakse tulevikus kõrvaldama Tartu linna jäätmeid. Siiski ei sõltu regionaalprügila rajamine otseselt Tartu linnavalitsuse tegevusest, vaid AS Kagu-Eesti Jäätmekeskuse tegevusest ning kokkulepete saavutamisest Nõo vallavalitsuse ja kohalike elanike vahel.

5.5. Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine ja sulgemine

Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine toimub vastavalt Aardlapalu prügila vastavusse viimise kavale (kinnitatud Tartumaa keskkonnateenistuses 20. detsembril 2002.a).

Vajalikud tegevused:

1. Jäätmete tihendamine prügilas mahumassini 900 kg/m^3 kõikidel tööpäevadel.
2. Jäätmete ladestamine selliselt, et tekiks sulgemisprojektis kirjeldatud prügimägi.
3. Põhja- ja pinnavee seire vastavalt kinnitatud seirekavale.
4. Nõrgveepuhasti rajamiseks vahendite taotlemine aastail 2005–2006.
5. Nõrgveepuhasti rajamine ning puhasti käivitamine aastail 2006–2007.
6. Prügila sulgemine jäätmete ladestamiseks, kui on valminud Kagu-Eesti regionaalprügila või hiljemalt 16. juuliks 2009
7. Prügilagaasi kogumine ja taaskasutamine.

5.6. Tartu linna elanike ja ettevõtete jäätmeteadlikkuse arendamine

Jäätmekäitluse korrastamine vajab eri institutsioonide koostööd jäätmeprobleemide teadvustamiseks. Jäätmekäitlusinstitutsioone siduv kommunikatsioonistrateegia aitab suunata tähelepanu jäätmemajandusele ning arendada elanike jäätmeteadlikkust. Jäätmealane üldkasvatus, väljaõpe ja täpne teave selle valdkonna arengute, võimaluste ja vajaduste kohta aitavad kaasata elanikke ja kujundada keskkonnasõbralikku käitumist.

Jäätmemajanduse kommunikatsioonistrateegia lähtub Tartu linna jäätmekavas püstitatavatest jäätmemajanduse eesmärkidest. Teavitustöö ning erinevate siht- ja koostöörühmade vaheliste suhete loomine on toeks jäätmekavas ettenähtud eesmärkide elluviimisel. Teavitustöö üksikasjalised eesmärgid sätestatakse jäätmekavaga paralleelselt kommunikatsioonistrateegias.

Kommunikatsioonistrateegia lähtub sotsiaalse keskkonna analüüsist, sihtrühmade, sidus- ja koostöörühmade uuringutest ning jäätmekäitlusega seotud isikute sisemistest võimalustest – nende hoiakuid, informeeritust ja harjumusi arvestades. Analüüsi põhjal määratletakse kommunikatsioonistrateegias teavitustöö etapid soovitud eesmärkide saavutamiseks. Samas pannakse paika nimetatud teavitustöö etappide elluviimiseks sobivad taktikad ja tegevused.

Olemasoleva olukorra parandamiseks võib elanike teadlikkust, hoiakuid ja käitumist arvestades püstitada lähiaastateks järgmised eesmärgid:

- laiendada jäätmekäitlusprobleemidega tegelevate huvigruppide ringi ja süvendada nendevahelist koostööd, et tagada ühtne ressursisäästlik ja jätkusuutlik lähenemine;
- väärtustada rohkem personaalset ja kogukonnapõhist lähenemist inimestele, mis eeldab küll suuremat jõupingutust, kuid tagab paremad tulemused käitumise muutumisel
- pöörata suuremat tähelepanu väheminformeeritud elanikegruppidele, eelkõige venekeelsele elanikkonnale;

Vajalikud tegevused:

1. Tartu linna jäätmemajanduse kommunikatsioonistrateegia koostamine.
2. Keskkonnateadlikkuse edendamise kampaania ja teavitustöö läbiviimiseks vahendite taotlemine aastateks 2004–2009.
3. Jäätmemajanduse kommunikatsioonistrateegia elluviimine lähtuvalt tegevuskavast aastail 2005–2009.

4. Teavitustöö suunamine ettevõtetele.

5.7. Jäätmete sortimiskeskuse rajamise otstarbekuse hindamine

Üleriigilise jäätmekava kohaselt soovitatakse rajada Tartusse jäätmekäitluskeskus. Jäätmekäitluskeskus on *Üleriigilise jäätmekava* mõistes jäätmekäitluskoht, kus vastavalt piirkonna eripärale ja vajadusele toimub

- eelnevalt sorditud või sortimata jäätmete töötlemine,
- taas- ja korduskasutatavate jäätmete ning ohtlike jäätmete (ka väiketootjalt) kogumine paigaldatud konteineritesse,
- kasutuskõlblike jäätmete (mööbli, kodumasinade, majatarvete, riietusesemete jms) kogumine ja jaotamine.

Üleriigiline jäätmekava sätestab, et tõenäoliselt on otstarbekas rajada suuremate linnade piirides või vahetus naabruses jäätmekäitluskeskusi kas jäätmejaamana (taaskasutatavate jäätmete sortimine konteinerite baasil) või ümberlaadimisjaamana (olmejäätmete kokkupressimine eesmärgiga vähendada jäätmete mahtu enne prügilasse transportimist). Jäätmekäitluskeskuste väljaarendamine täpsustatakse maakonna jäätmekavaga.

Tartus toimivad jäätmejaamana põhimõtteliselt keskkonnajaamad. *Tartumaa jäätmekavas* on hinnatud, et jäätmete ümberlaadimisjaama rajamine ei ole Tartus ega ka Tartumaal otstarbekas, kuna Kagu-Eesti regionaalprügila rajatakse Tartu linnale kui piirkonna suurimale jäätmetekitajale optimaalsesse kaugusse. Lisaks sellele on praegustes konkurentsitingimustes jäätmekäitlusettevõtted ise asunud tegema ettevalmistusi jäätmete sortimiskeskuste loomiseks. Näiteks toimib jäätmete sortimiskeskusena Cleanaway AS keskkonnajaam Tähe 108. Samuti on Ragn-Sells AS Tartu osakond laiendamas jäätmete sortimisalast tegevust ning plaanib lisaks vanapaberi sortimisele juurutada ka lainepapi, kile ja pakendijäätmete sortimist ning sorditud jäätmete pakendamist.

AS Tartu Veevärk kaalub oma territooriumile jäätmete sortimistehase rajamist. Tehase maksumuseks on hinnatud 6,3 miljonit krooni. Tartu Veevärgi eesmärk on anaeroobse käitlussüsteemi käivitamise järel hankida maksimaalselt biolagunevat materjali anaeroobsesse käitlussüsteemi. Sortimistehase rajamise otstarbekus vajab täpsemaid hinnanguid.

Jäätmete sortimistehase rajamisel peab kindlasti arvestama, et kvaliteetse taaskasutatava materjali saamiseks on kõige tähtsam jäätmete liigiti kogumine tekkekohas. Olmejäätmetest välja sorditud vanapaberit ei ole selle madala kvaliteedi tõttu võimalik enam suunata ringlusesse, enamasti on võimalik seda kasutada ainult jäätmekütusena. Seega ei saa kavandatav sortimistehas kindlasti olla ainus viis Tartus tekkivate jäätmete sortimiseks. Sortimistehas saab olla vaid täiendav võimalus segaolmejäätmetesse sattuva taaskasutatava materjali väljasortimisel ning seeläbi prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamisel.

Sortimistehase rajamise eesmärgid:

- segaolmejäätmetesse pärast kohtsorteerimist jääva taaskasutatava materjali eraldamine prügilasse ladestamisele suunatavast jäätmevoost,
- prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamine.

Vajalikud tegevused:

1. Sortimisjaama rajamise otstarbekuse hindamine arendaja poolt aastaks 2005.

51

2. Vajadusel sortimistehase rajamine ja kohtsorditud segaolmejäätmete voogude sortimistehasesse suunamine aastal 2006.

5.8. Järelevalve tõhustamine

Jäätmemajanduse järelevalve toimub *jäätmeseaduse* (paragrahv 119) kohaselt keskkonnajärelevalve seaduses sätestatud korras. Jäätmekäitluse üle teostavad järelevalvet keskkonnainspeksioon ja tema piirkondlikud osakonnad. Piirkondlikke osakondi on kokku kaheksa. *Keskkonnajärelevalve seaduse* (RT I 2001, 56, 337) järgi on kohalik omavalitsus järelevalveasutus, millel on oma territooriumil keskkonnainspeksiooniga samasugused õigused ja kohustused.

Järelevalve tõhustamise eesmärgid:

- Tartu linna jäätmevaldajatest ülevaate saamine,
- kõigi olmejäätmeid tekitavate jäätmevaldajate kaasamine korraldatud jäätmeveo süsteemi.

Vajalikud tegevused:

1. Parem koostöö keskkonnainspeksiooni, maakonna keskkonnateenistuse ja omavalitsuse vahel.
2. Korraldatud jäätmeveo sisseseadmine ja jäätmevaldajate registri tööerakendamine.
3. Tõhusam kontroll eraisikute ja ettevõtete üle, vajadusel lisaks mõne järelevalveametniku töölevõtmine.

5.9. Jäätmemajandusalase statistika korrastamine

Jäätmemajanduse statistika korrastamine on peamiselt riigi ja keskkonnaministeeriumi struktuuride ülesanne. *Jäätmeseaduse* paragrahvi 118 kohaselt hoitakse ja töödeldakse jäätmearuandlusega kogutud andmeid keskkonnaregistris. Kohalikul omavalitsusel on võimalus teha oma territooriumil toimuva kohta järelepärimisi. Samuti saab igaüks avalikku teavet keskkonnaregistrist.

Kohalik omavalitsus peab *jäätmeseaduse* kohaselt asutama jäätmevaldajate registri ja kehtestama registri pidamise korra. Korraldatud jäätmeveo käimapanemisel ja jäätmevaldajate registri loomisel saab täpsemaid andmeid jäätmekäitluse organiseerimiseks koguda ka omavalitsus. Tulevikus on abiks jäätmevaldajate esitatavad korraldatud jäätmeveo aruanded. Korraldatud jäätmeveoga mitteliitunud jäätmevaldajatel, kes organiseerivad oma jäätmekäitluse iseseisvalt (nt ettevõtetel), on kohustus esitada ülevaate oma jäätmekäitlusest kord aastas omavalitsuse poolt määratud tähtjaks.

Jäätmemajanduse andmete haldamine ühendatakse jäätmevaldajate registriga. Aruannete esitamine on soovitav lahendada veebipõhiselt. Andmebaasi loomine lihtsustab tunduvalt edaspidist jäätmemajanduse planeerimist, probleemide väljaselgitamist ja kompleksse ülevaate saamist jäätmemajanduses toimuvast.

Kohalikele omavalitsusele oluliste jäätmemajandusalaste statistiliste andmete korrastamiseks määrab omavalitsus esmalt kindlaks, milliseid andmeid on tal oma tegevuse korraldamiseks vaja.

Kindlasti vajab kohalik omavalitsus jäätmemajanduse planeerimisel andmeid oma territooriumil tekkinud jäätmete kohta:

- koguste kohta jäätmeliikide kaupa (segaolmejätmed, metallijätmed, ohtlikud jätmed, biolagunevad jätmed, pakendijätmed, vanapaber, -papp jm);
- taas- ja korduvkasutusse suunatud koguste kohta;
- kõrvaldamisele suunatud koguste kohta;
- jäätmeveo lepingute olemasolu ja täitmise kohta.

Jäätmemajanduse statistika korrastamise eesmärgid:

- Tartu linnas tekkivate jäätmete, jäätmevoogude liikumise ja jäätmete käitlemise kohta detailse ülevaate saamine;
- detailse ülevaate saamine Tartu linnas tekkivate jäätmete koostise kohta.

Vajalikud tegevused:

1. Jäätmevaldajate registri asutamine ja registri pidamine.
2. Korraldatud jäätmeveo aruannete esitamine jäätmevedajate poolt.
3. Jäätmearuannete esitamine korraldatud jäätmeveoga mitteliitunute poolt.
4. Vajadusel erinevate jäätmetekke uuringute läbiviimine.

6. Jäätmekäitluse keskkonnamõju ja jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang

Jäätmekäitluse mõju keskkonnale võib vaadelda erinevatest aspektidest lähtuvalt.

Jäätmekäitluse keskkonnamõju võib olla

- mõju inimeste tervisele ja heaolule,
- looduskeskkonna reostamine.

Täpsemalt vaadelduna võib nii inimeste tervist ja heaolu kui ka looduskeskkonda mõjutada jäätmekäitluses tekkiv nõrgvesi, reovesi, hais, visuaalne (esteetiline) pilt, müra, mis seostub jäätmekäitlusega, prügilagaasid, jäätmete põletamisest või jäätmeveost tulenev õhusaaste. Samuti mõjutab oluliselt keskkonda ressursside tarbimine. Mida rohkem jäätmeid taaskasutatakse, seda vähem raisatakse ressursse.

Jäätmekäitluse erinevates etappides on keskkonnamõjud erinevad. Seetõttu tuleb vaadelda igat jäätmekäitluse etappi eraldi.

6.1. Jäätmete tekke ja jäätmete kogumise keskkonnamõjud

Jäätmekogused, mis viiakse otseselt keskkonda, sõltuvad suuresti jäätmete sortimisest ja taasing korduvkasutusest. Mida rohkem jäätmeid sorditakse, seda rohkem suudetakse vähendada jäätmete negatiivset keskkonnamõju. Sortimise käigus eraldatakse taaskasutatav materjal ja ohtlikud jäätmed. Nii on võimalik kokku hoida tarbitavaid ressursse ja vältida ohtlike ainete keskkonda sattumist.

Kui Tartu linnas õnnestub rakendada jäätmekavas kirjeldatud tegevusi – tõsta elanike keskkonnateadlikkust, tihendada jäätmekogumispunktide võrgustikku, luua juurde uusi keskkonnajaamu – siis õnnestub jäätmekäitluse keskkonnamõjusid Tartus vähendada. Jäätmete sortimismäärade kasv vähendab nii loodusreostust jäätmete keskkonda viimisel kui ka ressursikasutust.

6.2. Jäätmeveo keskkonnamõjud

Jäätmeveo peamisteks keskkonnamõjudeks võib pidada jäätmeveomasinate tekitatavaid heitgaase ja võimalikku jäätmete sattumist keskkonda jäätmeveo ajal. Jäätmeveo keskkonnamõjude alla võib liigitada ka jäätmeveoga kaasnevad potentsiaalne hais ja müra.

Üks olulisemaid jäätmeveoga seotud keskkonnamõjude vähendajaid on korraldatud olmejäätmevedu kogumispiirkondade kaupa. Sel moel vähenevad jäätmeveo masinate läbitavad vahemaad ning transpordist tingitud keskkonnamõju jäätmekäitluses.

6.3. Jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõju

Senini on Tartus osutunud valdavaks jäätmekäitlusviisiks jäätmete ladestamine prügilasse. Prügilatega kaasnevad prügilate reovee (nõrgvesi, valgvesi) ja prügilagaasi tekkega seotud probleemid (suur osa prügilagaasidest on kasvuhoonegaasid). Nõuetele mittevastavad prügilad

kujutavad ohtu eeskätt põhja- ja pinnaveele ning pinnasele, samuti piirkonna elustikule ja inimeste tervisele. Lisaks kaasnevad prügilatega veel mitmed ebameeldivused, nagu hais ja lenduv prügi.

Põhiline viis jäätmete kõrvaldamise keskkonnamõjude vähendamiseks on Aardlapalu prügila poolt avaldatava negatiivse keskkonnamõju minimeerimine.

Vajalik on kõrvaldatavate jäätmekoguste sihipärane vähendamine ja taaskasutatavate jäätmekoguste suurendamine. Olulised aspektid on seejuures orgaaniliste jäätmete biokäitluse juurutamine ja sel moel orgaaniliste jäätmete prügilasse ladestamise vähendamine, pakendijäätmete kogumissüsteemi juurutamine, vanapaberi ja ohtlike jäätmete eraldi kogumine.

6.4. Kokkuvõte

Jäätmekäitluse negatiivsete keskkonnamõjude minimeerimiseks on vaja rakendada käesolevas jäätmekavas loetletud tegevusi, mis aitavad korrastada jäätmekäitlust, suurendada jäätmete sortimist ja taaskasutust, vähendada prügilasse ladestatavate jäätmete koguseid ning seega ka ohtlike jäätmete sattumist keskkonda. Eesmärk on suurendada taaskasutatava materjali ringlust ning vältida selle ladestumist looduskeskkonnas.

6.5. Jäätmekäitluseks vajamineva loodusvara mahu hinnang

Aardlapalu prügila

Peamine loodusvara kasutamine jäätmemajanduses on seotud prügilatega. Tartu jäätmemajanduse arendamise juurde kuulub paratamatult Aardlapalu prügila sulgemine. Prügila sulgemiseks tuleb prügila korrastada ja katta kattepinnase kihtidega. Aardlapalu prügila sulgemisprojekti (AS Kobras, Tartu 2002) on hinnatud prügila korrastamiseks ja sulgemiseks vajaminevaid loodusvara mahtusid järgmiselt.

Prügiladestusala korrastamine:

- täitepinnas, inertsed jäätmed (prügilademe vahekihid) 23500 m³,
- kruus või killustik (ladestusala tee ehituseks) 650 m³,
- killustik (gaasi väljutamiskohad) 240 m³.

Prügilademe lõppkatmiseks:

- drenikiht (kruus või liiv) 112000 m³,
- killustik (gaasi väljutamiskohad) 145 m³,
- kattepinnas 119000 m³,
- kasvupinnas 21000 m³
- kruus või killustik (kaetud prügila teenindustee ehituseks) 1500 m³.

Aardlapalu prügila nõrgveepuhasti

Loodusvara kasutamist eeldab Aardlapalu prügila nõrgveepuhasti rajamine. Tartu linna Aardlapalu prügila reoveepuhasti ehitusprojekti (OÜ Bionext, 2001) kohaselt on prügila nõrgveepuhasti rajamiseks kasutatav loodusvara maht järgmine:

- täitepinnas 25 t,
- ehitusliiv 92 t,
- peenliiv 33 t
- kruusaveeris 50 t,
- paekivikillustik 230 t.

Keskkonnajaama Jaama 72 rajamine

Keskkonnajaama rajamisega aadressile Jaama 72 kaasneb loodusvara kasutamine. Maapinna suure kõrgustevahe tõttu on vaja keskkonnajaama rajamisel teostada suuri mullatöid. Eelprojekti Keskkonnajaam Tartu, Jaama 72 (RTG Projektbüroo, Tartu 2003) kohaselt on väljakaevatava pinnase maht 3700 kuupmeetrit, mis on kavas kasutada pinnasetäiteks Anne kanali ääres. Lisaks sellele kasutatakse keskkonnajaama rajamisel killustikku täitena vundamendi all ja killustikalusena platsil.

Keskkonnajaama rajamisega on kavas maha võtta kaheksa puud ning juurde istutada 20 uut puud.

7. Tegevuskava ja investeeringute vajadus

Tegevused	2005 (tuhat kr)	2006 (tuhat kr)	2007 (tuhat kr)	2008 (tuhat kr)	2009 (tuhat kr)	Kokku	
1. Korraldatud jäätmeveo organiseerimine	145				50	195	
1.1. Jäätmevaldajate registri asutamine ja andmebaasi loomine	95					95	LE
1.2. Korraldatud jäätmeveo konkursi läbiviimine	50				50	100	LE
1.3. Korraldatud jäätmeveo rakendamine pilootpiirkondades 2005. a, mujal 2006.a							
2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteem	477	594	696	744	863	3 374	
2.1. Ohtlike jäätmete kogumisaktsioonide korraldamine	120	130	130	150	150	680	LE, F
2.2. Tanklate kogumispunktid, alates 2005. a kogumispunktide arvu suurendamine (15 kogumispunkti alates 2005, 21 kogumispunkti alates 2006)	78	110	115	120	126	549	Tootjad, LE
2.3. Patareide kogumissüsteem, patareikastide paigutamine koolidesse 2006. a	19	29	30	32	34	144	Tootjad, LE
2.4. Ohtlike jäätmete kogumine keskkonnajaama(de)s (alates 2005. a 2 keskkonnajaamas)	185	195	205	215	225	1 025	LE, JV, Tootjad
2.5. Ravimikogumispunktide loomine suurematesse apteekidesse alates 2006. a (5-10 ravimikasti)		50	52	55	58	215	LE, Tootjad
2.6. Ohtlike jäätmete vastuvõtupunktide rajamine alates 2005. a (1 punkt 2005.a, 2 punkti 2007a., 3 punkti 2009.a)	75	80	164	172	270	761	LE, Tootjad
3. Pakendijäätmete kogumine	1 360	485	485	510	535	3 375	
3.1. Klaasikonteinerid kuni 2006. aastani	20	20				40	LE
3.2. Pakendijäätmete kogumissüsteemi rajamine 2005. a	900					900	Tootjad
3.3. Pakendijäätmete kogumissüsteemi haldamine 2005– 2009. a	440	465	485	510	535	2 435	Tootjad
4. Vanapaberi kogumissüsteemi juurutamine	35	35				70	
4.1. Vanapaberikonteinerid kuni 2006. aastani	35	35				70	LE
4.2. Vanapaberi eraldi kogumine ettevõtetest alates 2005. a							
4.3. Vanapaberi üldine eraldikogumine kodumajapidamistes alates 2005. a							

5. Biolagunevate jäätmete eraldi kogumise juurutamine	Aeroobne Anaeroobne	95	100	150	4 600 41 100	60	5 005 41 505	
5.1. Biolagunevate jäätmete käitlemise teostatavusanalüüsi koostamine		95					95	LE
5.2. Individuaalelamute kohtkompostimise juurutamine 2006. a			100				100	LE
5.3. Biokäitluse rakendamine (kompostimissüsteemi rajamine) 2008. a	Aeroobne Anaeroobne			150	3 500 40 000		3 650 40 150	F
5.4. Ettevõtete ja korterelamute biolagunevate jäätmete kogumise juurutamine 2008. a					100	60	165	LE, F
5.5. Pilootprojekt "Ühistu biojäätmete eraldi kogumine" 2008. a					1 000		1 000	LE, F
6. Ehitusjäätmete kogumissüsteemi täiustamine			40				40	
6.1. Ehitusjäätmete sorteerimise edendamine (teavitustöö)			40				40	LE
7. Tervishoiuasutuste jäätmete kogumise korraldamine		45					45	
7.1. Tervishoiuasutuste jäätmevoogude analüüsi koostamine 2005. a		45					45	LE
7.2. Tervishoiuasutuste jäätmete kogumissüsteemi juurutamine 2005. a								
8. Saastunud pinnas ja jääkreostuse likvideerimine			50	150	150	200	550	
8.1. Jääkreostusobjektide pingerea koostamine, jääkreostusobjektide likvideerimine			50	150	150	200	550	F, LE
9. Keskkonnajaamad		4 150	155	4 160	170	180	8 815	
9.1. Keskkonnajaama rajamine Jaama tn		4 000					4 000	LE, F
9.2. Täiendava keskkonnajaama rajamine Turu tn 49 (2007. a)				4 000			4 000	LE, F
9.3. Keskkonnajaamade haldamine (v.a ohtlikud jäätmed)		150	155	160	170	180	815	LE, JV
10. Aardlapalu prügila			15 000	500	500	30 500	46 500	
10.1. Nõrgveepuhasti ehitamine 2006 – 2007. a ja haldamine			15 000	500	500	500	16 500	LE, F
10.2. Prügila sulgemine 2009. a						30 000	30 000	F
11. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamisprotsessis osalemine								
12. Elanike keskkonnateadlikkuse arendamine		165	225	300	350	320	1 360	
12.1. Jäätmemajanduse kommunikatsioonistrateegia elluviimine (erinevad keskkonnateadlikkuse projektid) 2005 – 2009. a		65 100	75 150	100 200	150 200	120 200	510 850	LE F
13. Jäätmete sortimis- ja kogumiskeskus(t)e rajamise otstarbekuse hindamine		90	6 300				6 390	

13.1.Sortimisjaama rajamise otstarbekuse hindamine	90					90	ET
13.2. Vajadusel sortimistehase rajamine		6 300				6 300	F, ET
14. Jäätmemajanduslase statistika korrastamine	40	45	50	70	55	260	
14.1. Jäätmearuannete esitamine korraldatud jäätmeveo jäätmevedajate ja korraldatud jäätmeveoga mitteliitunute poolt (ühendamine jäätmevaldajate registriga)							
14.2. Erinevate jäätmetekke uuringute läbiviimine	40	45	50	70	55	260	LE
KOKKU	6 602	23 029	6 491	7 094/	32 713	75 979/	
Aeroobne /anaeroobne kompostimine				43 594		112 479	
sh linnaelarvest ca	1 940	2 600	3 200	1 900	6 500	16 140	

LE – linna eelarve

F – fondid (Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus; EL struktuurifondid)

JV – jäätmeveo teenustasu

ET - ettevõtted

7.1. Võimalikud rahastamisallikad

Lähiaastatel nõuavad Tartu jäätmemajanduses suurimaid investeeringuid järgmised tegevused:

- uute jäätmekäitluskohtade rajamine (keskkonnajaamad, sortimiskeskused, kogumispunktid, uus prügila);
- Aardlapalu prügila nõrgveepuhasti ehitamine ja prügila sulgemistööd;
- biolagunevate jäätmete käitlussüsteemi rajamine;
- jäätmete taaskasutamissüsteemi juurutamine;
- ohtlike jäätmete kogumissüsteemi täiustamine.

Kogu maailmas on keskkonnapoliitikas üldtunnustatud põhimõtete *saastaja maksab* ja *tootja vastutus* rakendamine. Ka Eesti Vabariigi jäätmekäitlusalane seadusandlus järgib samu põhimõtteid. *Jäätmeseaduses* on sätestatud, et jäätmekäitluse kulud kannab jäätmevaldaja (jäätmetekitaja). Samuti sätestab *jäätmeseadus*, et korraldatud jäätmeveoga liitunud jäätmevaldaja on kohustatud tasuma jäätmeveo teenustasu, seejuures peab teenustasu olema piisav, et katta jäätmekäitluskohtade rajamis-, kasutamise-, sulgemise- ja järelhoolduskulud ning jäätmete veokulud.

Alates 01. maist 2004 laekub linna eelarvesse 75% olmejäätmete keskkonda viimise eest makstavast saastetasust. Vastavalt jäätmeseadusele tuleb märgitud summa (alates 2005.aastast ~1 miljon krooni/aastas) kulutada sihtotstarbeliselt jäätmehoolduse arendamiseks.

Paljude toodete osas rõhutakse Eestis tootja vastutusele. Nii peab pakendijäätmete kogumine toimuma tootjate ja pakendajate finantseerimisel. Sisuliselt maksab selle kinni lõpptarbija. Seega on õigusaktidega pandud kohustus jäätmekäitlusega seotud kulutuste katmiseks jäätmetekitajale. Selge on see, et suuremaid investeeringuid ei suuda tarbijad üksi kinni maksta.

Jäätmekäitluse finantseerimiseks tuleb kasutada kõiki võimalikke allikaid:

- jäätmetekitajad (nende poolt makstav jäätmeveo teenustasu),
- tootja vastutus,
- kohaliku omavalitsuse eelarve,
- riiklikud vahendid,
- Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus,
- abirahad (EL struktuurfondid).

Kokkuvõte

Tartu linna jäätmekava 2005 – 2009 koostamisel analüüsiti jäätmemajanduse hetkeolukorda Tartus. Sellest lähtuvalt toodi välja jäätmemajanduses valitsevad probleemid, püstitati jäätmemajanduse arendamiseks vajalikud eesmärgid ning töötati välja tegevuskava püstitatud eesmärkide ellurakendamiseks. Jäätmekava koostamise protsessis osales konsultandina OÜ Alkranel. Toimunud on arutelud ametkondade, Eesti Korteriühistute Liidu Tartu büroo, Tartu Majaomanike Ühingu, Tartu Eakate Ühingu, Tartumaa Keskkonnateenistuse ning jäätmekäitlejate osavõtul. Kava koostamisel on arvestatud Hollandi konsultantide soovitustega. Erinevad osapooled on avaldanud oma arvamust ning avalikustamise käigus oli kõigil asjast huvitatutel võimalus oma arvamust avaldada.

Tartu linna jäätmekava 2005 – 2009 koostamise juures on arvestatud hetkel kehtivatest seadusandlikest aktidest tulenevate nõuete ja kohustustega. Lisaks on arvestatud riiklikul tasemel sisseviidud jäätmekäitlusalaste muudatustega, eeskätt *üleriigilisest jäätmekavast, Tartumaa jäätmekavast ja jäätmeseadusest ning pakendiseadusest* lähtuvalt. Käesoleva jäätmekava ellurakendamisel on oluliste märksõnadena määratletud jäätmetekke vähendamine ja vältimine, jäätmete taaskasutamise suurendamine, keskkonna- ja terviseriskide vähendamine ning majanduslikult ja sotsiaalselt vastuvõetava jäätmemajanduse juurutamine. Esmatähtis on seejuures kõigi jäätmetekitajate haaramine jäätmekäitlussüsteemi ja jäätmete kohtsortimise juurutamine.

Võrreldes Tartu eelmise jäätmekava koostamisel valitsenud olukorraga 1998. aastal, on jäätmemajanduses toimunud palju muutusi nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil. Tartus võib jäätmekäitluse seisukohast välja tuua järgmised arengud: kasvanud on linnaelanike keskkonnateadlikkus, vähenenud on omavoliliste prügi mahapanekukohtade arv, linnakodanikele on pandud kohustus tühendada jäätmekonteinerit vähemalt kord kuus, kasvanud on sorditud kujul üleantavate jäätmete osakaal ja paranenud on võimalused jäätmete üleandmiseks.

Viimastel aastatel on Tartu elanikud tekitanud keskmiselt 200 kilogrammi olmejäätmeid inimese kohta aastas. Tartus tekkivaid olmejäätmeid ladestatakse peamiselt Aardlapalu prügilas ning ehitusjäätmeid Turu tänava pinnasetäitekohas. Sorditud kujul on võimalik jäätmeid üle anda alates 2004. aastast 35 klaastaara ja vanapaberi kogumispunktis üle Tartu. PET-taarat, klaastaarat ja alumiiniumtaarat ostavad kokku mitmed taarapunktid. Kaheteistkümnnes ohtlike jäätmete kogumispunktis Tartu tanklates saab üle anda vanaõlisid ja akusid. Ohtlike jäätmeid kogutakse iga-aastaste kogumisaktsioonide käigus ning aktsiaseltsi Epler & Lorenz poolt aadressil Ravila 75 ja keskkonnajaamas Tähe 108. Keskkonnajaamas võetakse veel vastu teisest tooret ning suuremõtmelisi jäätmeid. Vanametalli saab üle anda metalli kokkuostuga tegelevatele firmadele ja bioloogiliselt lagunevaid haljastusjäätmeid kompostib OÜ Fasetra Tartu vallas Maramaal, reoveesetel kompostib AS Tartu Veevärk.

Tartu olulisemad jäätmeprobleemid on järgmised:

- linna prahistamine,
- keskkonnaprobleemid Aardlapalu prügilas,

- ebapiisav jäätmete sortimine,
- elanike vähene keskkonnateadlikkus,
- Kagu-Eesti regionaalprügila rajamise viibimine.

Jäätmekavas on püstitatud järgmised jäätmekäitlusalased töösuunad:

1. Korraldatud jäätmeveo organiseerimine.
2. Ohtlike jäätmete kogumissüsteemi täiustamine sh tootja vastutuse rakendamine probleemtoodete kogumisel ja käitlemisel.
3. Prügilasse ladestatavate jäätmekoguste vähendamine ja jäätmete liigiti kogumise edendamine:
 - pakendijäätmete kogumissüsteemi arendamine (sh tootja vastutuse rakendamine pakendijäätmete kogumisel),
 - biolagunevate jäätmete kogumissüsteemi arendamine,
 - 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 keskkonnajaamade rajamine.
4. Kagu-Eesti regionaalprügila rajamisprotsessis osalemine.
5. Aardlapalu prügila keskkonnaohutumaks muutmine ja sulgemine.
6. Tartu linna elanike ja ettevõtete jäätmeteadlikkuse arendamine.
7. Jäätmete sortimiskeskuse rajamise otstarbekuse hindamine.
8. Jäätmekäitlusalase järelevalve tõhustamine.
9. Jäätmemajandusalase statistika korrastamine.

Erinevate jäätmeliikide ja jäätmehooldustegevuste osas on jäätmekavas püstitatud järgmised eesmärgid:

1. Segaalmejjäätmed

- Korraldatud jäätmeveo rakendamine
- Kõikide jäätmevaldajate liitumine korraldatud jäätmeveo süsteemiga
- Tekitatud jäätmete enamiku kokkukogumine ja ebaseadusliku jäätmekäitlemise minimeerimine;
- Jäätmete tekkekohas liigiti kogumise ja jäätmete taaskasutuse tagamine.
- Olmejäätmete tekke stabiliseerimine aastaks 2009
- Olmejäätmetest 30-40% taaskasutamine aastaks 2009

2. Ohtlikud jäätmed

- Ohtlike jäätmete keskkonda sattumise ja prügilatesse ladestamise maksimaalne vältimine
- Linnaelanikele ohtlike jäätmete üleandmiseks mugavate võimaluste tagamine
- Ohtlike jäätmeid tekitavate ettevõtete üle kontrolli saavutamine ja ohtlike jäätmete liigiti kogumise tagamine ettevõtetes
- Tootja vastutuse süsteemi rakendamine patareide, akude, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kogumiseks

3. Pakendijäätmed

- Tootja vastutuse süsteemi rakendamine pakendijäätmete kogumiseks
- Pakendijäätmete eraldikogumine tekkekohas (alates 2005. aasta 1. jaanuarist)
- Pakendi ja pakendijäätmete tagastussüsteemide (kogumisviiside, taaskasutuse korralduse) väljaarendamine (alates 2005. aastast)
- Taaskasutamine 50% ulatuses

4. Vanapaber ja papp

- Vanapaberi ja -papi eraldikogumise juurutamine kodumajapidamistes ja ettevõtetes
- Taaskasutada 50% ulatuses aastaks 2009

5. Haljastus- ja kalmistujäätmed

- Haljastus- ja kalmistujäätmete kompostimine 80% ulatuses aastaks 2007

6. Muud biolagunevad jäätmed

- Tartu linnale otstarbekaima biokäitlussüsteemi välja valimine aastaks 2006
- Väikeelamutes kohtkompostimise juurutamine ja biolagunevate kompostimine 50% ulatuses aastaks 2007
- Biojäätmete kogumise juurutamine ettevõtetest aastaks 2008:
- Biojäätmete eraldi kogumise juurutamine korterelamutest aastal 2009.

7. Reoveesete

- 100-protsendilise reoveesete kompostimise saavutamine ja kompostile kasutusvõimaluste leidmine
- Tekkinud reoveesetest 50 % taaskasutamine aastaks 2006

8. Ehitusjäätmed

- Ehitusjäätmete taaskasutamine vähemalt 80 protsendi ulatuses aastaks 2009
- Ehitusjäätmete maksimaalne liigitikogumine
- Ehitusjäätmete ohtlikkuse vähendamine ja ohtlike ehitusjäätmete eraldi kogumine

9. Metallijäätmed

- Jätkata kokkuostusüsteemi baasil metallijäätmete kogumist ja koguda metallijäätmeid maksimaalselt liigiti.

10. Tervishoiuasutuste jäätmed

- Riskijäätmete prügilasse ladestamise lõpetamine
- Väljaspool SA TÜ Kliinikum haldusala tegutsevate tervishoiuasutuste teavitamine tervishoiujäätmete kogumisest ja kehtivatest nõuetest ning nende süsteemi kaasamine

11. Jääkreostus ja saastunud pinnas

- Praeguseks kindlaksmääratud jääkreostusobjektide likvideerimine aastaks 2009

12. Keskkonnajaamad

- Linnaelanikele mugavate jäätmete üleandmisvõimaluste tagamine
- Keskkonnajaama Jaama 72 rajamine 2005. aastaks
- Täiendava keskkonnajaama rajamine aadressile Turu tn 49 2008. aastaks.

13. Aardlapalu prügila

- Nõrgveepuhasti rajamiseks vahendite taotlemine aastail 2005–2006
- Nõrgveepuhasti rajamine ning puhasti käivitamine aastail 2006–2007
- Prügila sulgemine jäätmete ladestamiseks, kui on valminud Kagu-Eesti regionaalprügila või hiljemalt 16. juuliks 2009

14. Keskkonnateadlikkuse edendamine

- Laiendada jäätmekäitlusprobleemidega tegelevate huvigruppide ringi ja süvendada nende vahelist koostööd
- Pöörata suuremat tähelepanu väheminformeeritud elanikegruppidele, eelkõige venekeelsele elanikkonnale
- Lähtuvalt Tartu linna jäätmemajanduse kommunikatsioonistrateegiast keskkonnateadlikkuse arendamine

15. Sortimistehas

- Sortimistehase otstarbekuse hindamine arendaja poolt 2005. aastal
- Vajadusel sortimistehase rajamine ja kohtsorditud segaolmejäätmete voogude sortimistehasesse suunamine aastal 2006

16. Järelevalve tõhustamine

- Tartu linna jäätmevaldajatest ülevaate saamine
- Kõigi olmejäätmeid tekitavate jäätmevaldajate kaasamine korraldatud jäätmeveo süsteemi

17. Jäätmemajanduse statistika korrastamine

- Tartu linnas tekkivate jäätmete, jäätmevoogude liikumise ja jäätmete käitlemise kohta detailse ülevaate saamine;
- Detailse ülevaate saamine Tartu linnas tekkivate jäätmete koostise kohta

Väljatoodud töösuundade järk-järgulisel elluviimisel korrastub jäätmekäitlusala tegevus Tartus, luuakse uusi võimalusi jäätmete üleandmiseks, paraneb inimeste suhtumine ning vähenevad jäätmekäitluse negatiivsed keskkonnamõjud. Jäätmekava ellurakendamine on oluline, et tagada Tartu säästev areng ja säilitada meeldiv elukeskkond ka tulevastele põlvetele.

Kasutatud kirjandus

1. Aardlapalu prügila ja poldri pinnavee seire. Tartu: OÜ Bionext, 2001.
2. Aardlapalu prügila põhjavee, nõrgvee ja pinnase seire. Tartu: OÜ Tartu Keskkonnauuringud, 2001.
3. Arengustrateegia Tartu 2012. Tartu: Tartu linnavalitsus, 1999.
4. Eeluuring orgaaniliste jäätmete käitlemiseks Tartu linnas. Tartu: Eesti Põllumajandusülikool, 2001.
5. Jäätmekava koostamise juhend. Tallinn: SA REC Estonia, 2003.
6. Jäätmemajanduse planeerimine. Tallinn: Keskkonnaministeerium, 1994.
7. Keskkonnajaam Tartu, Jaama 72. Eelprojekt. Tartu: RTG Projektbüroo, 2003.
8. Kiisel, M. Kogukonnapõhine sotsiaalturundus teadliku prügikäitumise kujundamisel: bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2002.
9. Kiisel, M. Kohustussuhted ja identiteedid prügidiskursuses Tartu kohaliku ajakirjanduse näitel: seminaritöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2002.
10. Kiisel, M. Tartu olmejäätmete käitlemise sihtrühmad: II aasta praktika aruanne. Tartu: Tartu Ülikool, 2002.
11. Lühiülevaade Tartu 2002, Tartu: Tartu linnavalitsus, 2002.
12. Pakendijäätmete kogumis- ja taaskasutussüsteemi ettevalmistamine Tartus. Tallinn: SEI Tallinn, 2002.
13. Tartu Aardlapalu prügila märgalapuhasti eelduste hindamine. Tartu: Ökoloogiliste tehnoloogiate Keskus, 2001.
14. Tartu Aardlapalu prügila prügilavee käitlemisvariantide tehnilis-majanduslik analüüs. Tartu: AS Kobras, 2000.
15. Tartu ettevõtete jäätmeküsitlus 2003. Tartu: OÜ Alkranel, 2003.
16. Tartu linna Aardlapalu prügila reoveepuhasti. Ehitusprojekt. Tartu: OÜ Bionext, 2001.
17. Tartu linna Aardlapalu prügila reoveepuhasti ehitusprojekti keskkonnamõju hindamine. Tartu: AS Kobras, 2003.
18. Tartu linna jäätmekäitluse arengukava 1998. – 2002. a. Tartu linnavalitsus 1998.

19. Tartu linna prügimäe keskkonnaseisundi uuring. Tartu: AS Kobras, 1996.
20. Tartu linna üldplaneering aastani 2012. Tartu:
21. Tartumaa jäätmekava. Tartu: AS Kobras, 2002.
22. Uuring kampaania "Hoia linn puhtana" edukuse kohta. Tartu: OÜ Alkranel, 2003.
23. Uuring: Tartu linna elanike suhtumine jäätmekäitlusesse. Tartu: OÜ Alkranel, 2000.
24. Üleriigiline jäätmekava. Tallinn: Keskkonnaministeerium, 2002.
25. Soovitusi Tartu jäätmemajanduse arendamiseks. Zutphen: Projekti aruanne, 2003