

PÄRNUMAA JÄÄTMEKAVA

EESSÕNA

Käesoleva jäätmekava on koostatud AS Entec 2002 aastal nime all „Paikuse jäätmekäitluskompleksi teeninduspiirkonna jäätmekava“. Nimetatud kava on OÜ Käpamäe, Pärnumaa keskkonnateenistuse ja Keskkonnaministeeriumi jäätmeosakonna poolt korrigeeritud ja kooskõlla viidud muutunud jäätmeseaduse ning teiste asjakohaste õigusaktidega 2004 - 2005. aastal.

Maakonna jäätmekava on maakonna jäätmehoolduse arengukava, mis koostatakse üleriigilise jäätmekava alusel ning on aluseks omavalitsuste jäätmekavade koostamisel. Pärnumaa jäätmekava on koostatud koordineerimaks jäätmekäitluse alast tegevust Pärnu maakonnas järgneva viie aasta jooksul.

Jäätmeseaduse kohaselt ajakohastatakse jäätmekava iga viie aasta järel selle koostamisest või ajakohastamisest arvates. Kui riigi jäätmekava ajakohastamise käigus tehtud muudatused puudutavad maakonna jäätmekava, ajakohastatakse maakonna jäätmekava ühe aasta jooksul ajakohastatud üleriigilise jäätmekava kinnitamisest arvates.

Jäätmekava on koostatud vastavalt lähteülesandes toodud töö ülesehitusele, milles jäätmekava eesmärgid on järgmised:

- kõigi maakonnas tekkivate jäätmete käitlemine;
- jäätmete liigiti kogumise ja taaskasutatavate materjalide ümbertöötlemise teel vähendada jäätmete ladustamist Paikusele rajatavasse Jäätmekäitluskompleksi;
- välja töötada jäätmete transpordi logistikaplaan Paikuse rajatavasse Jäätmekäitluskompleksi;
- esitada ettepanekud olemasolevate prügilate korrastamiseks ja sulgemiseks, lähtudes nende ohtlikkusest
- luua nõuetekohase jäätmekäitluse majandusmudel;
- tuua ära Jäätmekava propageerimise võimalused.

Jäätmekava sisulised osad ja nende koostajad:

Osa	Osa nimetus	Peatükk	Koostajad
I	Jäätmekoguste täpsustamine liigiti, koguliselt ja piirkonniti.	4	Monica Rand, EPMÜ Ülar Jõesaar, Entec AS
II	Jäätmete kokkuveo ja käitlemise võimalused Pärnu maakonnas	5,6	Aadu Võsu, Dali&Partner GMBH Ene Mall Villemi, TTÜ
III	Olemasolevate prügilate keskkonnamõju hindamine ja sulgemisettepanekud	7	Riho Karjus, Entec AS Ülar Jõesaar, Entec AS
IV	Majandusmudel Pärnumaa jäätmekäitluse arendamiseks	8	Marko Err, Rimess MRI
V	Jäätmekava rakendamise stimuleerimine	9	Ülar Jõesaar, Entec AS

I osa

Selles töö osas on hinnatud Pärnumaa hetkelisi ja perspektiivseid jäätmekoguseid jäätmeliikide kaupa, mis võimaldab prognoosida nii Paikuse uude prügilasse ladestavat jäätmekogust 5 aasta pärast, kui ka taaskasutatavate jäätmete tekkivaid ja kogutavaid koguseid. Samuti on ära toodud ettepanekud tööstus, ehitus ja spetsiifiliste jäätmete käitlemiseks ning Paikuse jäätmekäitluskompleksi teeninduspiirkonna tegevuskava.

II osa

Jäätmete kokkuveo ja käitlemise all on käsitletud lähtuvalt jäätmekogustest kogumisvahendite valikut ja paigutust Pärnu maakonnas, taaskasutatavate ja biolagunevate jäätmete kogumist ja käitlemist ning jäätmete kokkuveo optimeerimise eesmärgil on teostatud ümberlaadimisjaamade tasuvusanalüüs.

III osa

Töö osa koostamise käigus tutvuti enamuste Pärnumaa töötavate ja suletud prügilatega ning hinnati nende negatiivset keskkonnamõju ja lähtuvalt keskkonnamõjust toodi ära soovituslikud sulgemis- ja katmisettepanekud. 2004 a kohandatud variandis on jäätmekavasse jäetud vaid tegutsevate prügilate kohta antud hinnang.

IV osa

Pärnumaa jäätmekäitluse majandusmudeli koostamisel võrreldi kahte võimalikku jäätmekäitluse finantseerimise skeemi ja erinevaid jäätmekogumissettevõtete mudeleid.

V osa

Jäätmekava viiendas osas on käsitletud jäätmekava stimuleerimist läbi jäätmenõustamise ning on toodud ära, millised on nõustamise sihtrühmad ja võimalikud nõustamise viisid.

Jäätmekava koostamisel on arvestatud Pärnumaa ja haldusüksuste jäätmekavasid ning Üleriigilist jäätmekava. Jäätmekava koostamine on järjest arenev protsess, mida tuleb pidevalt täiendada. Töö koostamisele aitas oluliselt kaasa AS Ragn–Sells Indrek Pedaku ja Elmo Meieri isikus nii jäätmete kokkuveoteekondade väljatöötamisel kui ka AS Ragn-Sells jäätmetatistika kasutamisel jäätmekoguste arvutamiseks.

SISUKORD

1. PÄRNUMAA JÄÄTMEKAVA KOKKUVÕTE JA TEGEVUSKAVA	6
2. PÄRNUMAA JÄÄTMEKAVA LÄHTEÜLESANNE	9
2.1. Töö eesmärgid	9
3. PÄRNUMAA JÄÄTMEKOGUSED LIIGITI, KOGUSELISELT JA PIIRKONNITI	10
3.1. Jäätmekäitlust reguleeriv seadusandlus	10
3.2. Jäätmekäitluse korrastamine	11
3.3. Paikuse Jäätmekäitluskompleks ja ladestatavatele jäätmetele esitatavad nõuded	12
4. PÄRNUMAA TEENINDUSPIIRKONNA ÜLDINE KIRJELDUS	13
4.1. Maakonna asustuse kirjeldus	13
4.2. Pärnumaa jäätmekäitluse lühiiseloostus	13
4.2.1. Kokkuvõtte jäätmemajanduse küsitluslehtedest	14
4.3. Jäätmete statistiline aruandlus aastal 2003	15
4.4. OLMEJÄÄTMETE KOGUSTE HINNANG	17
4.4.1. Arvestuslikud jäätmekogused	17
4.4.2. Olmejäätmete sorteerimisandmed	20
4.4.3. Prognoositavad olmejäätmete ja taaskasutusjäätmete kogused	25
4.5. TAASKASUTATAVATE JÄÄTMETE KASUTUSVÕIMALUSED	26
4.5.1. Taaskasutatavate jäätmete liigid	26
4.6. OHTLIKUD JÄÄTMED	27
4.6.1. Nakkusohhtlikud jäätmed	28
4.7. TÖÖSTUS, EHITUS- JA SPETSIIFILISED JÄÄTMED	29
4.7.1. Tööstusjäätmed	29
4.7.2. Ehitusjäätmed	29
4.7.3. Spetsiifilised jäätmed	30
4.8. Biolagunevad jäätmed	31
4.8.1. Reovee sete	32
4.8.2. Põllumajandusjäätmed	32
5. PÄRNUMAA JÄÄTMETE KOKKUVÕTE JA KÄITLEMISE VÕIMALUSED	34
5.1. Jäätmete kogused	35
5.2. Prügi kogumine ja vedu	36
5.2.1. Prügi kogumisvahendid	37
5.2.2. Kogumisvahendite valik ja paiknemine	38
5.2.3. Prügiveokid	39
5.3. Jäätmete kokkuveoteekonnad	39
5.4. Jäätmete kogumine Kihnu saarel	40
5.5. Kompostimine ja taaskasutatavate materjalide kogumine	41
5.5.1. Kompostimine	41
5.5.2. Pakendi jäätmete kogumissüsteemi arendamine	42
5.6. Kogutavad jäätmekogused ja taaskasutuseesmärgid	43
5.7. Pakendjäätmete ja teiste jäätmeliikide kogumispunktide arv	43
6. JÄÄTMETE KOKKUVÕTE OPTIMEERIMINE	47
6.1. Ümberlaadimisjaam	47
6.1.1. Ümberlaadimisjaamas kasutatav tehnoloogia	47
6.1.2. Tasuvusanalüüs	47
6.2. Järeldused	49
7. PRÜGILATE KESKKONNAMÕJU	50
7.1. Pärnu-Jaagupi prügila	52
7.2. Häädemeeste prügila	53
7.3. Kilingi-Nõmme prügila	54
7.4. Vändra prügila	55
7.5. Soovitud prügilate keskkonnariski vähendamiseks	57
7.6. Prügilate sulgemisjärgne seire	58
8. MAJANDUSMUDEL JÄÄTMEKÄITLUSTEENUSE ARENDAMISEKS	59
8.1. Ümberkorraldused jäätmekäitluses	59
8.2. Hetkeolukord	59
8.3. Majandusmudeli eesmärgid	59
8.4. Elanikkonna ja ettevõtete roll jäätmekäitlussüsteemis	60
8.5. Asulate ja maaregionide eripära arvestamine	60
8.6. Kohalike omavalitsuste koostöö	60
8.7. Jäätmekäitluse finantseerimine	61

8.8. Korraldatud jäätmeveo korraldamine	65
9. JÄÄTMEKAVA RAKENDAMISE STIMULEERIMINE	66
9.1. Nõustamise sihtrühmad	66
9.2. Nõustamise viisid	67
9.3. Nõustamise ettepanekud	68
10. KASUTATUD KIRJANDUS	69
LISA 1 Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi jäätmealased õigusaktid ning nendega seonduvad õigusaktid	70
LISA 2 Prügiveo null-variandi, ümberlaadimisjaama ja prügilasse ladestamise kulud	73
LISA 3 Õigusaktidest tulenevad nõuded	97
LISA 4 Jäätmehooldusobjektid	99
LISA 6 Jäätmeseadusest tulenevad olulisemad jäätmemajanduse eesmärgid	101
LISA 7 Jäätmekava avalikustamise seletuskiri	102

1. PÄRNUMAA JÄÄTMEKAVA KOKKUVÕTE JA TEGEVUSKAVA

Järgnevalt toome ära Pärnumaa jäätmekava põhilised järeldused ja perspektiivsed ülesanded Pärnu maakonnas lähemaks viieks aastaks:

1. Pärnumaa keskmine 2003 aastal tekkinud segaolmejäätmete kogus oli 175 kg/ elanikule/aastas. Pärnumaa segaolmejäätmetest ca. 55% tekkis Pärnu linnas.
2. 2003 aasta keskmine arvestuslik prügilasse ladestatav segaolmejäätmete kogus oli 17 739 tonni.
3. Jäätmete koguteke Pärnumaal 2003 aasta Jäätmearuandluse põhjal oli 170178 tonni, millest ohtlikke jäätmeid oli 2756,7 tonni. Prügilatesse ladestati sellest 2003. a 40 698,3 tonni jäätmeid so 25% tekkinud jäätmetest.
4. Üleriikliku jäätmekava kohaselt oli 2003 aastal plaanis Pärnu linna luua Pärnu ohtlike jäätmete kogumiskeskus. Kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumiseks peaks kas igas omavalitsuses või siis taaskasutatavate jäätmete kokkukandepunktis (võib olla mitme valla teenindamiseks) paiknema üks keskkonnakaitsenõuetele vastav ohtlike jäätmete konteiner.
5. Pärnu maakonda on vajalik rajada ehitusjäätmete ladestus- ja ümbertöötlemiskompleks, soovitatavalt Pärnu linna lähinaabruses.
6. Pärnumaa puidu- ja teiste tootmisjäätmete taaskasutamise võimaluste uurimiseks on soovitatav tellida vastav uuring ning koostöös jäätmetekitajatest ettevõtetega leida turg neile jäätmetele või võimalused taaskasutamiseks ettevõttesiseselt.
7. Rajada Pärnus ja selle lähiümbruses tekkinud vedeljäätmete (kuivkäimlate, septikumuda-, õli- jm analoogsete püüdurite setete) käitlemiseks kanalisatsioonivõrku purgimissõlm
8. Pärnumaa Keskkonnateenistus, jäätmetekitajad ja kohalikud omavalitsused peavad leidma lahendusi spetsiifiliste jäätmete (kalatööstuse, tekstiili- jm jäätmed, vt p.5) taaskasutamiseks või ladestamiseks.
9. Alternatiivina korraldatud jäätmeveole võib hajaasustuses, teatud piirkonna tarbeks, kaaluda võimalust rajada kokkukandepunkt, kus paikneb suuremahuline 3-5 m³ konteiner segaolmejäätmete kogumiseks.
10. Pärnu ja Sindi linnas ning lähipiirkonnas tekkivate biolagunevate jäätmete kompostimiseks on vajalik rajada kompostimisväljak. Pärnu maakonnas tuleks biolagunevate jäätmete kompostimisplatsid rajada veel Pärnu-Jaagupi, Vändra, Audru, Kilingi-Nõmme ja Häädemeeste linnade/alevite piirkonda, soovitatavalt olemasolevate reoveepuhastite juurde.
11. Taaskasutatavate materjalide valikkogumise tõhustamisega on väljastpoolt Pärnu ja Sindi linnu tekkivate ladestatavate jäätmete koguseks maksimaalselt 6 500 tonni aastas. Arvestades, et ühe prügiveoki aastaseks jõudluseks on keskmiselt 3 000 tonni, on prügilasse veetavate jäätmete veoks vajalik kaks prügiveokit. Lisaks veokid, millised koguvad taaskasutatavaid jäätmeid.
12. Käesolevas töös teostatud tasuvusanalüüsi põhjal laadimisjaamade rajamine Tõstamaa, Pärnu-Jaagupi või Häädemeeste piirkonda ei ole otstarbekas. Üleriiklikus jäätmekavas oli jäätmejaama võimaliku asukohana välja pakutud Kilingi-Nõmme, mida lähtudes käesolevas kavas tehtud arvutustest ei saa samuti pidada otstarbekaks. Seega on Pärnu maakonnas otstarbekas rakendada otsevedu Paikuse prügilasse.
13. Pärnumaa olemasolevate prügilate keskkonnamõju hindamisest võib välja tuua järgmised autoripoolsed ettepanekud:
 - kõigile Pärnumaa suletud ja töötavatele prügilatele on vaja koostada korrastamiskavad vastavalt keskkonnaministri 29.04.2004. aasta määrusele nr. 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise

- nõuded“nõrgvee seire on vajalik veel tegutsevates prügilates (Pärnu, Pärnu-Jaagupi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Vändra).
- pinnavee seire on vajalik Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Vändra, prügilates.
 - gaasiseire on vajalik Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste ja Vändra prügilates.
 - vähendamaks prügilatest tuleneva lendprahi ja reostunud vete hulka on vajalik prügilad tihendada mahumassini vähemalt 900 kg/m³.
 - ohtlikud jäätmed on prügilatest kindlasti vajalik välja korjata ja nõuetekohaselt utiliseerida.
 - eemaldada ja utiliseerida näiteks AS EMEX (Pärnumaa Keskkonnateenistuse eestvõttel 15 Pärnumaa prügilas selline aktsioon ka 2002-2003 aastal läbi viidi).
 - vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr.34, 2001 “Nõuded prügilate rajamiseks, kasutamiseks ja sulgemiseks” (kehtetu) pidid kõik prügilad, mis jäid tegutsema pärast 31. detsembrist 2001 a. vastama selle määruse nõuetele 16. juuliks 2009 a. või olema samaks ajaks jäätmete ladestamiseks suletud. Antud määrus ei kehti enam ning selle asemel on keskkonnaministri määrus „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded” (RTL 2004, 56, 938) – antud varasemat nõuet uus määrus ei muuda. Pärnumaa 5 tegutsevat prügilat (Pärnu, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Vändra) suletakse niipea, kui alustab tööd Paikuse Jäätmekäitluskompleks.
14. Analüüsid kahte võimaliku ettevõtlusmudelit, on soovitatav jäätmete kogumiseks kasutada eraettevõttest kogenud operaatori teenuseid ning mitte luua selleks omavalitsuse juurde uut osakonda vms. üksust.
 15. Pärnumaa jäätmekäitluse edasiseks arendamiseks on vajalik tihendada koostööd kohalikul omavalitsusel nende haldusala elanike ja asutustega. Jäätmekäitlusalaste ürituste algatamine ning vastava teabe levitamine on kohaliku omavalitsuse kohustus. Jäätmetekitajad on osanikud jäätmekäitlussüsteemis ning selle süsteemi parandamine saab toimuda ainult läbi ühistegevuse.
 16. Tuleb tõhustada koostööd keskkonnateenistuse, kohalike omavalitsuste ja jäätmekäitlusteenuseid pakkuvate ettevõtete vahel.

Tabel 1. Pärnumaa teeninduspiirkonna ülesanded ja tegevuskava aastatel 2005-2009.

Jrk.nr.	Pärnumaa jäätmekäitluse ülesanded	Aeg
1.	Paikuse jäätmekäitluskompleksi ehitamine	2005-2006
2.	Pärnumaa omavalitsuste kaasamine Paikuse jäätmekäitluskompleksi haldusettevõttesse	2005-2006
3.	Omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjade ja jäätmekavade koostamine või kaasajastamine ning suletud prügilate korrastamiskavade koostamine	2005
4.	Jäätmenõustamise käivitamine Pärnu maakonnas.	2005-2006
5.	Olemasolevate suletud prügilate katmine ja korrastamine, mis kuulusid sulgemisele 31.detsembriks 2001a. vastavalt KKM määrusele nr. 34	2005-2006
6.	5 töötava prügila vastavusse viimise ja sulgemiskavade koostamine ning finantseerimise allikate otsimine. Pärnu prügila vastavusse viimise ühe sammuna tuleb paigaldada kaalumissild.	2005-2006
7.	Puidu- ja teiste tootmisjäätmete taaskasutamise võimaluste uuring.	2005-2006
8.	Organiseeritud jäätmeveo korraldamine ja piirkondade määratlemine.	2005
9.	Organiseeritud jäätmeveoga liitumise järelevalve.	2005-...
10.	Jäätmete lahus kogumise arendamine – igasse asustatud punkti elanikkonnaga üle 300 inimese rajada taaskasutatavate jäätmete kogumisjaam	2005-2007
11.	Rajada nõuetele vastavad biolagunevate jäätmete komposteerimisvõimalused Kilingi-Nõmmel, Pärnu-Jaagupis, Tõstamaal, Tootsis, Väandras ja Häädemeestel. Kompostimisvõimaluste olemasolu võimaldab alustada biolagunevate jäätmete lahus kogumisega olmejäätmetest. Kompostväljakute aunade segamise mehhanismi võiks kasutada ühiselt kõikide väljakute teenindamiseks.	2005-2007
12.	Ohtlike jäätmete kogumiskohtade rajamine igasse omavalitsusse.	2005-2006
13.	Nõuetekohase vedelate jäätmete purgimissõlme rajamine Pärnu linna ühiskanalisatsioonivõrgule.	2005-2006
14.	Ehitusjäätmete ladestus- ja ümbertöötlemiskompleksi rajamine Pärnumaale.	2005-2006
15.	Kogukate jäätmete kogumisringi käivitamine omavalitsustes.	2005
16.	Nakkusohtlike jäätmete käitlemiseks autoklaavi rajamine Pärnu linna.	2005-2006?
17.	Paikuse Jäätmekäitluskompleksi ladestusala avamine ja 5 töötava prügila sulgemine (Pärnu, Kilingi-Nõmme, Pärnu-Jaagupi, Tootsi ja Väandra).	2006
18.	Kompostimisväljaku rajamine asukohavaliku analüüs teostada.	2006
19.	5 suletud prügila katmine ja korrastamine.	2005-2013

Tabelis 1 on toonud ära põhilised ülesanded arvestades tegevuste loogilist järgnevust ja kehtivat seadusandlust.

Käesoleva jäätmekava tegevuskava elluviimiseks on väga soovitatav määrata Pärnu Keskkonnateenistusest vastutav isik, kes nõustab ja jälgib Pärnumaa teeninduspiirkonna jäätmekava kohaste tegevuste ellu rakendamist.

2. PÄRNUMAA JÄÄTMEKAVA LÄHTEÜLESANNE

Pärnumaa jäätmekava peab kaasama kõigi jäätmete, olenemata nende tekkelisusest ja ohtlikkusest, käitlemist Pärnu maakonnas. Jäätmekava käsitleb jäätmemajanduse olukorda Pärnu maakonnas ja pakub välja konkreetse tegevuskava lähemaks viieks aastaks. Jäätmekava koostamisel arvestada vabariiklikus jäätmekavas toodud piirkondadega, kus Paikuse jäätmekäitluskompleksi teeninduspiirkond võib ületada Pärnu maakonna piire.

Paikusele rajatav prügila peaks valmima 2006. aastal. Paikusele peavad jõudma kõik Pärnu maakonnas ladestamist vajavad jäätmed. Momendil kasutatakse Pärnu maakonnas jäätmete ladestamiseks 5 ladestuspaika, mis kõik tuleb sulgeda peale uue prügila valmimist. Samas, arendades jäätmete liigiti kogumist, ümbertöötlemist ja taaskasutusse suunatavate jäätmete koguste suurendamist, tuleb vähendada lõppladustamisele minevate jäätmete kogust.

2.1. Töö eesmärgid

Jäätmekava eesmärgiks on maakonna jäätmehoolduse korrastamine, jäätmetekke vähendamine ja tekkivate jäätmete taaskasutamise suurendamine, ladestatavate jäätmete koguse ja selles biolagunevate jäätmete osatähtsuse vähendamine, ohtlike jäätmete kogumisüsteemi väljatöötamine ja rakendamine, kontroll meditsiinijäätmete tekke ja käitlemise üle, vanade prügilate keskkonnaohutu sulgemine, optimaalse jäätmekogumis- ja ümberlaadimisjaamade võrgu rajamine ja kõige lähema keskkonnakaitseliselt sobiva jäätmekäitluskoha kasutamine, võimalikult suure arvu jäätmetekitajate haaramine jäätmete kogumise ja käitlemise süsteemi, omavalitsuste haldussuutlikkuse tõstmine nii jäätmekäitluse korraldamise kui ka järelvalve suhtes.

Jäätmekava ühe põhiseisukohana seatakse eesmärgiks laialdase ning aktiivse teisese toorme kogumissüsteemi sisseseadmist. Prioriteediks on samuti ohtlike jäätmete kogumissüsteemi väljaarendamine. Eesmärgiks on kõigi kompleksjäätmekäitluse võtete rakendamine Pärnu maakonnas.

Jäätmekava koostamisel on arvestatud Jäätmeseadust, Üleriigilist jäätmekava, omavalitsuste jäätmehoolduseeskirju ning metoodilist juhendit piirkondlike arengukavade koostamiseks. Jäätmekava täitmine ja ülevaatamine on pidev protsess, mis on ajendatud võimaluste ja teadmiste kasvust jäätmemajanduses.

Jäätmekava on kohustuslikuks arenguplaaniks kõigile juriidilistele ja füüsilistele isikutele, kelle jäätmetekke ja jäätmekäitlus on seotud Pärnu maakonna kui territoriaalse üksusega.

3. PÄRNUMAA JÄÄTMEKOGUSED LIIGITI, KOGUSELISELT JA PIIRKONNITI

Käesolevas peatükis on hinnatud Pärnumaa hetkelisi ja perspektiivseid jäätmekoguseid jäätmeliikide kaupa, mis võimaldab prognoosida nii Paikuse uude prügilasse ladestatavat jäätmekogust 3 aasta pärast kui ka taaskasutatavate jäätmete tekkivaid ja kogutavaid koguseid. Samuti on ära toodud ettepanekud tööstus-, ehitus- ja spetsiifiliste jäätmete käitlemiseks.

Praegu Pärnumaal tekkivate jäätmekoguste prognoosimisel oli abiks 2003 aasta Jäätmetestatistika, kuigi Jäätmetestatistika ei iseloomusta tegelikku olukorda siiski väga täpselt, kuna:

1. jäätmetestatistikaga ei ole haaratud kõik Pärnu ja Pärnumaa ettevõtted;
2. jäätmekoguseid hinnatakse visuaalselt;
3. osa jäätmetest ei jõua kunagi prügilasse: need ladestatakse salaja metsa alla või tühermaale;
4. prügilasse veetava jäätmekoguse klassifitseerimine on ebatäpne;
5. toidu ja aiajäätmeid kompostitakse;
6. prügilates puudus valve;
7. osad jäätmekogused on aruannetes topelt, sest jäätmete kogumist näitavad nii jäätmevedajad kui ka prügilad.

Neist põhjustest tingituna on hetkeliste ja perspektiivsete segaolme- ja taaskasutatavate jäätmekoguste arvutamisel kasutatud AS Ragn-Sells käest saadud 2002 aasta veebruarikuu statistikat, mis võimaldas taandada jäätmekoguse elanikule, küsides omavalitsuste käest aadresside kaupa elanike arvu.

Samuti viidi Pärnumaa omavalitsuste seas läbi küsitlus, et saada informatsiooni töö koostamiseks ja üldiselt hinnata omavalitsuste teadlikkuse taset jäätmekäitluse kohta nende haldusalas. Küsitluslehtedest, mis laiali saadeti, laekus täidetuna tagasi vaid 15.

3.1. Jäätmekäitlust reguleeriv seadusandlus

Jäätmekäitluse alused seadustati 1990. aastate algul. Vastutus jäätmekäitluse ja reostuse kõrvaldamise eest jaguneb Keskkonnaministeeriumi, maakondade keskkonnateenistuste ja –inspeksioonide, omavalitsuste ja maaomanike vahel.

Esimesed õigusaktid olid "Jäätmeseadus" (1992), "Eesti jäätmeklassifikaator" (1992) ning "Ohtlike ja muude jäätmete väljaveo, sisseveo ja läbiveo kord" (1992). Järgnesid "Saastekahju hüvitise seadus" (1993), "Säästva arengu seadus" (1995) ja "Pakendiseadus" (1995). Kuna 1990. aastate algul kehtestatud seadused ei vastanud Euroopa Liidu nõuetele, muudeti ja täiendati neid kümnendi lõpus kõiki.

Eesti jäätmemajandusalane seadustik täieneb pidevalt. Olulisimad õigusaktid on Üleriiklik jäätmekava (ajakohastamata), Jäätmeseadus, Pakendiseadus, Pakendiaktsiisiseadus.

Alates 01. maist 2004. a. kehtib uus jäätmeseadus ja 01. juunist 2004 kehtib uus pakendiseadus. Antud seadustega on täpsustatud paljud mõisted, jäätmehoolduse põhimõtted ja kord. Uus jäätmeseadus on senikehtinust oluliselt mahukam ja loob eeldused jäätmehoolduse kõigi suundade edasiarendamiseks.

Kuna uue jäätmeseadusekehtestamisega muutusid juriidiliselt kehtetuks kõik vana seaduse alusel välja antud õigusaktid, tuli kehtestada ka uued, seaduse rakendamiseks vajalikud, õigusaktid. Nii tuleb kehtestada ka omavalitsustel uuele jäätmeseadusele vastav jäätmekava ning nõutavad määrused.

3.2. Jäätmekäitluse korrastamine

Eestis reguleerib jäätmete kogumist, sorteerimist, taaskasutamist ja ladestamist jäätmeseadus.

Siinkohal toome ära Eesti Vabariigi Keskkonnastrateegias ära toodud jäätmekäitluse korrastamise pingerea:

1. Jäätmetekke vältimine
2. Tekkivate jäätmekoguste ja nende ohtlikkuse vähendamine
3. Jäätmete taaskasutamise laiendamine
 - otseses ringluses (korduvkasutamine)
 - materjaliringluses
 - bioloogilistes protsessides (kompostimine)
 - energeetiliseks otstarbeks (põletamine)
4. Keskkonnanõuete kohane jäätmetöötlus ja ohutustamine
5. Jäätmete keskkonnaohutu ladustamine ja matmine

Nagu näha on ära toodud pingereas jäätmete taaskasutamine üsna esimeste prioriteetide hulgas. Otseselt taaskasutatavana on jäätmeringluses eelkõige klaaspakend. Materjali ringluse alla käivad samuti vanapaberi ja papi, plasti, metalli jt. jäätmed.

Bioloogiliste protsesside abil on võimalik taaskasutada eelkõige orgaanilisi köögi- ja aiajäätmeid. Energeetiliseks otstarbeks kasutatavate jäätmete alla saab kindlasti liigitada puidutööstuse jäätmed.

Seega võime väita, et jäätmeid on vaja sorteerida ja taaskasutada, mitte ainult keskkonnakaitselistel kaalutlustel vaid ka säästva arengu põhimõtteid järgides.

Hetkel võetakse taaskasutamiseks elanikelt vastu:

- vanapaberit ja pappi
- klaastarat
- plastpudeleid (PET)
- vanametalli ja metallpakendeid

Antud eesmärkide saavutamiseks ja kohaliku jäätmemajanduse kordineerimiseks tuleb omavalitsusel oma territooriumil kehtestama:

- Omavalitsuse jäätmekava;
- Jäätmehoolduseeskiri;
- Jäätmeliigid, millele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu, veopiirkonnad, vedamise sagedus ja aeg ning jäätmeveo teenustasu piirmäär;
- Jäätmevaldajate register ja registri pidamise kord.

Vastavaid nõudeid on lähemalt kirjeldatud lisa 3.

3.3. Paikuse Jäätmekäitluskompleks ja ladestatavatele jäätmetele esitatavad nõuded

Rajatava Paikuse Jäätmekäitluskompleksi puhul on tegemist tavajäätmete prügilaga, kuhu tohib, vastavalt keskkonnaministri 29.04.2004. aasta määrusele nr. 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded“ ladestada järgmisi jäätmeid:

1. segaolmejäätmeid;
2. muu päritoluga tavajäätmeid, millest prügila tingimustes ei eraldu ohtlikke aineid;
3. stabiilseid, mittereageerivaid ohtlikke jäätmeid;
4. lupja sisaldavaid jäätmeid (alla 2% prügila jäätmete üldmassist)

Järgnev lühiiseloostus tugineb dokumendil “ISPA Application for Pärnu Waste Management Project in Estonia. Feasibility Review Report” 18.12.2000.

Paikuse Jäätmekäitluskompleks rajatakse Paikuse valda Põlendmaa küla lähedale 15 km kaugusele Pärnu linnast ja 7.5 km kaugusele Paikuse asulast. Jäätmekäitluskeskuse kogu territooriumi suurus on 41.2 ha, millest ladestuala alla on planeeritud kokku 15.5 ha. Prügi ladestusalale on planeeritud ladestada 30 aasta jooksul ca. 1,6 miljonit tonni jäätmeid. Lisaks tavajäätmete ladestusalale on Paikuse Jäätmekäitluskompleksi territooriumile plaanis rajada taaskasutatavate jäätmete kogumise ala. Plaanis on käivitada territooriumil ka ehitus- ja lammutusjäätmete kogumine ja töötlemine.

ISPA projekti “Pärnu Waste Management” perspektiivsete tööde hulka kuulub peale uue Jäätmekäitluskompleksi rajamise ka Pärnu Rääma prügila sulgemine, biolagunevate jäätmete kompostimisväljaku rajamine suletud prügila territooriumile, jäätmejaama rajamine Pärnu linna, 21-25 taaskasutatavate jäätmete kokkukandepunkti paigaldamine korruselamute juurde Pärnu linnas, 20 taaskasutatava konteineri paigaldus Pärnu maakonda ja elanikkonna jäätmekäitlusala teadlikkuse tõstmine.

Paikuse Jäätmekäitluskompleks võetakse kasutusele ilmselt 2006 aastal.

4. PÄRNUMAA TEENINDUSPIIRKONNA ÜLDINE KIRJELDUS

4.1. Maakonna asustuse kirjeldus

Pärnu maakonnas elab 91654 elanikku. Suurem osa elanikkonnast elab linnades või tiheasustusaladel. Maakonna pindala on 4806 km². Suurimaks linnaks on Pärnu, kus elab 50% elanikkonnast. Üle 3000 elaniku elab Audru vallas (5155), Halinga vallas (3680), Häädemeeste vallas (3303), Paikuse vallas (3418) ja Sindi linnas (4288).

Tabel 2. Pärnu maakonna asustuse paiknemine

Jrk nr	Valla nimi	elanike arv 01.01.2004	Pindala (km ²)	Tihedus (el/km ²)	Kaugus Pärnust	Kaugus Paikuse vallast
1	ARE	1412	161	8,7	17	27
2	AUDRU	5155	383,18	13,4	10	20
3	HALINGA	3680	365	10,1	27	37
4	HÄÄDEMEESTE	3303	390	8,5	41	51
5	KAISMA	620	184	3,7	53	43
6	KILINGI-NÕMME linn	2301	4,26	540,1	44	54
7	KIHNU	633	17	37,2	45	55
8	KOONGA	1467	438	3,4	37	47
9	LAVASSAARE	601	8	75	23	33
10	PAIKUSE	3418	177,1	19,3	10	-
11	SAARDE	2291	508,3	4,5	44	54
12	SAUGA	2816	164	17,2	4	14
13	SINDI linn	4288	5,1	840,8	14	4
14	SURJU	1092	358	3,1	24	34
15	TAHKURANNA	2077	103	20,2	15	25
16	TALI	813	194	4,2	56	66
17	TORI	2685	282	9,5	27	17
18	TOOTSI	1028	1,8	571	41	31
19	TÕSTAMAA	1664	261	6,4	48	58
20	VARBLA	1130	314	3,6	60	70
21	VÄNDRA alev	2779	3,3	832	54	44
22	VÄNDRA vald	2747	465	10,2	54	44
23	PÄRNU linn	43654	31	1408,2	-	10

4.2. Pärnumaa jäätmekäitluse lühiiseloostus

Vabariiklikku prügilaregistrisse on Pärnumaalt kantud 35 prügilat, nendest 31 töötas enne 01.01.2002. Kuni Paikuse prügila valmimiseni jäävad tööle veel järgmised prügilad: Pärnu, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Vändra. Prügilaid ei omanud Are ja Sauga vallad, kaetud on prügilad Audru, Varbla, Tõstamaa, Tahkuranna, Tali, Tori vallas ja Sindi linnas. Kõik prügilad on kohalike omavalitsuste hallata. Peale nende oli veel hulk juhuslikke jäätmete mahapaneku kohti. Jäätmete töötlemine sorteerimise ja korduvkasutuse näol on alles vähearenenud.

Edukalt on käivitatud mittestandardse klaastaara kogumine. Mitmele poole on paigaldatud ka vanapaberi- ja papi erikonteinereid. Ohtlike jäätmete kogumispunkte on välja ehitatud 8 maakonna vallas/alevis/linnas.

Käesoleva töö käigus viidi läbi jäätmemajanduse alane küsitlus, mille tulemused on alljärgnevalt ära toodud.

4.2.1. Kokkuvõte jäätmemajanduse küsitluslehtedest

Küsitluse tulemusena selgus, et 12 vallal/linnal (Vändra, Halinga, Kaisma, Kilingi-Nõmme, Koonga, Lavassaare, Paikuse, Saarde, Sauga, Sindi, Tõstamaa ja Tahkuranna) on olemas jäätmekäitluse eest vastutavad isikud. Jäätmekäitluse eest vastutajaid ei ole Are vallas ja Tali vallas. Audru vallas ei ole konkreetset isikut määratud kuid vastutab kogu vallavalitsus.

Jäätmekavad on Halinga, Saarde, Audru, Varbla, Lavassaare, Koonga ja Tõstamaa valdadel ning Sindi linnal. Puudub see aga Kaisma, Tali, Paikuse, Sauga, Vändra, Tahkuranna ja Kilingi-Nõmme vallas/linnas. Koostamisel on jäätmekava Ares.

Suurimad Pärnumaa jäätmekäitlusettevõtted on Ragn-Sells AS ja Minu Vara Lääne AS, kelledest Ragn-Sells tegutseb eelkõige maakonnas ja Minu Vara Lääne Pärnu linnas. Teised Pärnumaal tegutsevad jäätmekäitlusettevõtted koos kontaktidega on ära toodud käesoleva töö alapunktis 4.4.3 "Taaskasutatavate jäätmete kogujad ja käitlejad".

Mitmes omavalitsuses tegutsevad jäätmeveoga vähesel määral, lisaks jäätmelubadega jäätmekäitlusettevõtetele, ka kohalikud kommunaalettevõtted.

Valdade andmetel väljaspoolt valda jäätmeid käitlemiseks ja ladestamiseks üldjuhul ei toodud. Erandina oli toodud vaid Tali vald ja Kilingi-Nõmme linn, kes ladestavad oma prügi Kilingi-Nõmme prügilasse. Samas Ragn-Sells-i 2001 aasta jäätmearuandest selgub, et ladestamiseks kasutati maakonnas vaid 6 prügilat (ühete ka väljaspoolt maakonda), millele tuginedes võib siiski väita, et ühtedes valdades tekkinud jäätmeid ladestatakse teiste valdade prügilatesse.

Ohtlike jäätmete kogumine on üldjuhul organiseeritud kogumisringide näol, mis toimuvad 1-2 korda aastas.

Kohapeal paiknevad ohtlike jäätmete kogumispunktid on 6 vallas/linnas/alevis:

1. Pärnu linnas
2. Kilingi-Nõmme linnas
3. Pärnu-Jaagupi alevis, Halinga vallas
4. Vändra alevis
5. Audru alevis, Audru vallas
6. Häädemeeste vallas

Settekaevude setteid ja reoveepuhastite jääkmuda enamasti ei käidelda. Osadel valdadel on puhastite juures mudaväljakud, kuhu muda ladustatakse ja hiljem mujale transporditakse.

Taaskasutatavate materjalide kogumise kohta puudus paljudel vallaametnikel täielik teave. Teati kus asuvad kogumispunktid, kuid informatsioon koguja/tühjendaja kohta ja ka koguste kohta puudus.

Väga hea ülevaadet vallas toimuvast omasid Tõstamaa vald ja Vändra vald, kuigi ka neil puudus ülevaade jäätmekogustest.

Tõstamaal tegelevad kogumisega OÜ Sufe (paber, papp), FIE Juhan Jaanus (klaas ja plastik) ja Tõstamaa vallavalitsus (metall).

Vändras tegelevad kogumisega RagnSells AS (paber, papp) ja AS Vaania (klaas, plastik).

Sindi linnas tegutseb ettevõtte (Adelan), kus kogutakse klaastaarat.

Tahkuranna vallas tegutseb ettevõtja (FIE Rein Pari), kes kogub klaastaarat.

Kokkuveole ja ladestamisele tehtud kulutused on üldjuhul elanike kanda. 2002 aastal tegutsevast 6 prügilast aga neljas on elanikele ladestamine tasuta. Äramärkimist väärrib ka, et Pärnu linn korraldab tasuta jäätmekogumisringe.

Küsitluslehtedest saadud andmete põhjal saab öelda, et kõige rohkem kulutas 2001 aastal jäätmekäitlusele Kilingi-Nõmme linn (86 300 krooni), sellele järgnesid Sindi (67 000 krooni), Vändra (58 000 krooni), Tõstamaa (48 000 krooni), Tahkuranna vald (34 000 krooni).

Jäätmekäitluse teenustasud valdades ja linnades on vastavalt kehtivatele AS Ragn-Sells ja Minu Vara Lääne ning kohalike kommunaalteenuste hinnakirjadele.

Kokkuvõtteks võib öelda, et vallad ei tea eriti, mis jäätmekäitluses toimub. Samuti on omapoolseid lahendeid vähe välja pakutud. Tundub, et oodatakse töö tegemist kellegi teise poolt. Küsitluslehed olid poolikult täidetud, kuid ka vähene informatsioon aitas kaasa üldise pildi saamisele. Küsitluse said kõik Pärnumaa vallad/linnad, kuid vaid 15 neist vastasid sellele.

4.3. Jäätmete statistiline aruandlus aastal 2003

Jäätmestatistika annab ülevaate jäätmete tekke ja käitluse kohta, kuid ei iseloomusta tegelikku olukorda väga täpselt. Jäätmestatistikaga ei ole haaratud kõik Pärnu ja Pärnumaa ettevõtted, jäätmekoguseid hinnatakse visuaalselt, osa jäätmetest ei jõua kunagi prügilasse, need ladestatakse salaja metsa alla või tühermaale, osa käideldakse kohapeal, prügilasse veetava jäätmekoguse klassifitseerimine on ebatäpne, toidu ja aiapäätmeid kompostitakse, prügilates puudub valve.

Valdade lõikes jäätmete kokkukogumist statistilise aruandluse põhjal on väga raske kajastada, kuna prügilad ja jäätmevedajad ei näita jäätmeliikide saamist valdade lõikes. Samuti võivad ja lähevadki osad kogused topelt, sest jäätmete kogumist näitavad nii jäätmevedajad kui ka prügilad, korduste tekkimise selgitamine ei ole võimalik.

Vastavalt statistilisele aruandele moodustus 2003 aastal Pärnu maakonna ja linna ettevõtetes 170177,6 t jäätmeid, sellest ohtlikke jäätmeid 2757 tonni.

Ohtlike jäätmete tekkes moodustavad põhiosa õlijäätmed 2126,6 tonni. Ohtlike jäätmete kogus kodumajapidamistest oli 17,6 tonni.

Prügilatesse on ladestatud 2003. a 40698,3 tonni jäätmeid so 24% tekkinud jäätmetest. Olulisemad jäätmeliigid, mida viidi keskkonda on:

1. Segaolmejäätmed 17738,7 t
2. Ehitus- ja lammutusjäätmed 17930,2 t
3. Septikused 1882,9 t
4. Puukoor ja puidujäätmed 2405,5 t

Prügilati ladustati 2003 aastal jäätmeid:

1. Pärnu prügila 37536,746 t
2. Vändra prügila 1502 t
3. Pärnu-Jaagupi prügila 755 t
4. Kilingi-Nõmme prügila 515 t
5. Häädemeeste prügila 389,6 t

Tabel 3. Pärnu maakonna ja linna ettevõtetes 2003 aastal moodustunud jäätmekogused

EJL kood	Kogus aasta algul	Jäätmete	Taaskasutamine	Kõrvaldamine	Prügilasse	Teistele antud	Käitlemiseks mk-st välja	Eksport	Kogus aasta lõpul
01	38671,0	21519,0	21500,0						38690,0
02	71,3	4545,4	3982,2	10,0	81,0			432,0	111,5
03	1581,0	28837,1	13440,0		2405,5	13000,6			1572,0
05	12,2	14,8	0,9			1,9	6,0		18,2
06	0,2	0,3					0,3		0,2
08	7,5	70,7				0,1	76,1		2,0
09		1,4				1,4			
10	44301,0	26825,9	26796,0						44330,9
12	56,5	358,3				0,4	219,2		195,1
13	63,4	2123,6	589,7	943,0		42,4	490,6		124,3
14		5,5					5,5		
15	74,2	754,1	5,0		89,7	207,2	410,2	57,2	59,1
16	24,2	1905,9	0,6		570,4	1078,9	264,1		16,2
17	32807,2	61396,9	17872,0	100,0	17930,2	2032,5	27580,8		28688,6
18	0,1	2,1					2,0		0,2
19		1966,9	84,0		1882,9				
20	64,6	19846,8	64,0	4,3	17738,7	762,4	813,6	464,5	63,8
Kokku	117734,4	170177,6	84334,3	1057,3	40698,3	17127,8	29868,4	953,7	113872,1

Prügilaid haldavad kohalikud omavalitsused, kes on käituskohustused delegerinud eraettevõtetele.

Liigiti koguti 2003. aastal Pärnumaal paber- ja papp-pakendeid, plastpakendeid, ohtlike ainete jääke sisaldavaid plastpakendeid, metallpakendeid, ohtlike ainete jääke sisaldavaid metallpakendeid, komposiitpakendeid, paberit ja pappi, klaasi ja muid plastesemeid.

Kokku koguti 84334,3 tonni jäätmeid. Liigiti kogutud jäätmed moodustavad Pärnumaa jäätmete kogutekkest 0,5%.

Põhilisteks kogujateks olid: Minu Vara Lääne AS, Kokteil TÜH, Altair OÜ, Adelan OÜ, Juhan Jaanus FIE, OJ-Jäätmekeskus OÜ, Ragn-Sells Eesti AS Pärnu osakond, Sekto-Pärnu OÜ ja Helter-R AS.

Liigiti kogutud jäätmed liikusid edasi põhiliselt : Modulvest AS ,Emexisse, Tamult AS, Saku ja Tartu Õlletehastesse, Järvakandi Klaasi, Sekto ja Partneritesse (vt Lisa *Liigiti kogutud jäätmed kogujafirmade kaupa 2001 a aruandluse põhjal*). Lisas tabelis *Jäätmete teke jäätmeliikide lõikes Pärnumaal 2001 a jäätmearuandluse põhjal* on ära toodud jäätmeliigid, tekkinud kogused sh kokku kogutud kogused, kodumajapidamistest kogutud kogused ja taaskasutamisse suunatud kogused.

4.4. OLMEJÄÄTMETE KOGUSTE HINNANG

4.4.1. Arvestuslikud jäätmekogused

Tabel 4. Pärnumaa elanike pool tekitatavad jäätmekogused

Nr	Vald/linn/alev	Kesk. Tekkiv jäätmekogus l/el/kuus	Jäätmekogused kg/elaniku kohta				Kesk.tekkiv jäätmekogus kg/el/aastas
			Jäätmete tihedus 110 kg/m ³		Jäätmete tihedus 220 kg/m ³		
			Kg/el/kuus	Kg/el/aastas	Kg/el/kuus	Kg/el/aastas	
Vallad							
1	Are						
2	Audru	65,5	7,21	86,46	14,41	172,92	
3	Halinga	91,7	10,09	121,04	20,17	242,09	
4	Häädemeeste						
5	Kaisma	91,3	10,04	120,52	20,09	241,03	
6	Kihnu						
7	Koonga						
9	Paikuse	82,1	9,03	108,37	18,06	216,74	
10	Saarde						
11	Sauga	87,9	9,67	116,03	19,34	232,06	
12	Surju						
13	Tahkuranna						
14	Tali						
15	Tootsi						
16	Tori						
17	Töstamaa	77,5	8,53	102,30	17,05	204,60	
18	Varbla	66,5	7,32	87,78	14,63	175,56	
19	Vändra	74	8,14	97,68	16,28	195,36	
Valdade keskmine		79,6	8,75	105,02	17,50	210,0	157,5
Alevid ja väikelinnad							
20	Are						
21	Audru	65,4	7,19	86,33	14,39	172,66	
22	Häädemeeste						
8	Lavassaare	121,8	13,40	160,78	26,80	321,55	
23	Paikuse	120,0	13,20	158,40	26,40	316,80	
24	Pärnu-Jaagupi	97,1	10,68	128,17	21,36	256,34	
25	Sauga	100,1	11,01	132,13	22,02	264,26	
26	Tihemetsa						
27	Tori						
28	Töstamaa						
29	Võiste						
30	Vändra	78,5	8,64	103,62	17,27	207,24	
31	Kilingi-Nõmme	101,3	11,14	133,72	22,29	267,43	
32	Sindi	98,2	10,80	129,62	21,60	259,25	
Alevite ja linnade keskmine		97,8	10,76	129,10	21,52	258,2	193,6
33	Pärnu linn	113,5	12,49	149,82	24,97	299,6	224,7
Pärnumaa keskmine		97,0	10,66	127,98	21,33	256,0	192,0

Käesolevas töös kasutati arvestuslike jäätmekoguste määramisel AS Ragn-Sells jäätmetatistikat 2002 aasta veebruarikuust nii Pärnu maakonna kui ka Pärnu linna kohta. AS Ragn-Sells-i andmebaas sisaldas kõikide klientide aadresse koos veebruarikuus kokku kogutud jäätmekogustega vastavalt konteineri suurustele. Lugeja võib antud juhul ära märkida, et selline informatsioon ei pruugi olla tõene, kuna konteinerid ei pruugi olla täidetud. Autorid tuginevad aga AS Ragn-Sells väitele, et eriti just maapiirkondades on konteinerid reeglina kaaneni täidetud või "ajavad üle". Saadud andmebaas poleks just palju väärt olnud, kui me poleks Pärnumaa omavalitsuste abiga uurinud andmebaasis ära toodud

aadressidel elavate inimeste arvu. Nagu selgub tabelist 4 ei õnnestunud just kõikidest omavalitsustest aadresside kaupa inimeste arvu saada, kuid seda tänulikumad oleme nendele omavalitsustele, kes võtsid vaevaks asjaga tegeleda.

Tabelis 4. on vallad, alevid ja väikelinnad ning Pärnu linna klassifitseeritud eraldi gruppidesse, kui erinevat tüüpi jäätmetekitajad.

1998 aastal AS Entec poolt koostatud “Pärnu maakonna jäätmekäitluse arengukavas” olid arvestuslikud jäätmekogused arvutatud lähtudes järgmistest jäätmekogustest:

- linnaelanikud - 275 kg/el./a;
- linnaliste asulate elanikud - 225 kg/el./a;
- väikeasulate elanikud - 175 kg/el./a;
- külade (<300 el.) ja hajaasustuse elanikud - 90 kg/el./a.

Tabelis 4. ei ole kasutatud sama jaotust, kuid võrreldes toodud linnaelanike jäätmekogust 275 kg/el./a ja Pärnu linna keskmist jäätmekogust 225 kg/el./a või siis linnaliste asulate elanike jäätmekogust 225 kg/el./a ja alevite ning väikelinnade keskmist 194 kg/el./a, siis on näha, et 1998 aasta töös olid arvestuslikud jäätmekogused arvutatud suuremad, kui 2002 aasta Ragn-Sells-i statistika põhised.

Tabelis 4. on ära toodud uuringu tulemustena saadud jäätmekogused liitrit elaniku kohta ühes kuus, kuid edaspidise töö tarvis on vajalik leida jäätmekogused kg/ elaniku kohta.

Keskmine olmejäätmete tihedus arenenud riikides on kirjanduse andmete põhjal 212 kg/m³ (tabel 5.). Eesti Jäätmetestatistika ütleb keskmiseks 220 kg/m³ (Kriipsalu, 2001). Seega ühtivad need andmed suuresti. Jäätmekäitlusettevõtted kasutavad ka teisi väärtusi jäätmete keskmise tiheduse määramiseks: AS Ragn-Sells Läänemaa poolt 2000-2001 aastal teostatud uuringu kohaselt on jäätmekonteinerite olmejäätmete tihedus vahemikus 90-110 kg/m³, keskmiselt vaid 100 kg/m³. Tartus AS SAB on olmejäätmete tiheduseks mõõdetud 160...200 kg/m³ (Eeluuringu..., 2001).

Käesolevas töös oleme edaspidi maksimaalsete arvestuslike jäätmekoguste arvutamisel lähtunud jäätmete tihedusest 220 kg/m³, kuid keskmiste jäätmekoguste saamisel oleme pidanud õigeks arvestada tihedusega 165 kg/m³, mis on võetud 220 ja 110 keskmisena.

Tabel 5. Olmejäätmete tihedused arenenud riikides (Kriipsalu, 2001)

Jäätmeliik	Tihedus kg/m ³	
	Vahemik	Keskmine
toidujäätmed	130...480	290
paber	40...130	90
papp	40...80	50
plast	40...130	65
tekstiil	40...100	65
kummi	100...200	130
nahk	100...260	160
aiapraht	60...225	100
puit	100...320	235
klaas	160...480	200
konservikarbid	50...160	90
alumiinium	65...240	160
muu metall	130...1150	320
muld, tuhk jms	320...1000	480
tuhk	650...830	745
Keskmine		212

Järgnevas tabelis 6. oleme leidnud keskmised ja maksimaalsed jäätmekogused tonni/aastas Pärnumaa linnades, alevites ja suuremates küldes.

Tabel 6 Pärnumaa arvestuslikud jäätmekogused

Nr	Vald/linna/alev	Elanike arv	Kesk kg/el/aastas	Maks. Kg/el/aastas	Kest t/a	Maks. t/a	% üldisest kogusest
1	Are vald	1521					
2	Are alevik	491	194	258	95,3	126,7	0,51
3	Ülejäänud vald	1030	157	210	161,7	216,3	0,87
4	Audru vald	5090					
5	Audru alev	1452	194	258	281,7	374,6	1,52
6	Jõõpre küla	470	157	210	73,8	98,7	0,40
7	Papsaare küla	490	157	210	76,9	102,9	0,41
8	Ülejäänud vald	2678	157	210	420,4	562,4	2,26
9	Halinga vald	3760					
10	Pärnu-Jaagupi alev	1538	194	258	298,4	396,8	1,61
11	Libatse küla	535	157	210	84,0	112,4	0,45
12	Ülejäänud vald	1687	157	210	264,9	354,3	1,43
13	Häädemeeste vald	3492					
14	Häädemeeste alevik	921	194	258	178,7	237,6	0,96
15	Kabli küla	426	157	210	66,9	89,5	0,36
16	Treimani küla	325	157	210	51,0	68,3	0,27
17	Ülejäänud vald	1820	157	210	285,7	382,2	1,54
18	Kaisma vald	647	157	210	101,6	135,9	0,55
19	Kihnu vald	602	157	210	94,5	126,4	0,51
20	Koonga vald	1529					
21	Koonga küla	344	157	210	54,0	72,2	0,29
22	Ülejäänud vald	1185	157	210	186,0	248,9	1,00
23	Paikuse vald	3152					
24	Paikuse alevik	2033	194	258	394,4	524,5	2,12
25	Ülejäänud vald	1119	157	210	175,7	235,0	0,95
26	Saarde vald	2400					
27	Saarde küla	406	157	210	63,7	85,3	0,34
28	Tihemetsa alevik	909	194	258	176,3	234,5	0,95
29	Ülejäänud vald	1085	157	210	170,3	227,9	0,92
30	Sauga vald	2609					
31	Sauga alevik	1145	194	258	222,1	295,4	1,20
32	Ülejäänud vald	1464	157	210	229,8	307,4	1,24
33	Surju vald	1080					
34	Surju küla	339	157	210	53,2	71,2	0,29
35	Ülejäänud vald	741	157	210	116,3	155,6	0,63
36	Tali vald	862					
37	Tali küla	382	157	210	60,0	80,2	0,32
38	Ülejäänud vald	480	157	210	75,4	100,8	0,41
39	Tori vald	2803					
40	Jõesuu küla	411	157	210	64,5	86,3	0,35
41	Selja küla	447	157	210	70,2	93,9	0,38
42	Tori alevik	590	194	258	114,5	152,2	0,62
43	Ülejäänud vald	1355	157	210	212,7	284,6	1,15
44	Tõstamaa vald	1742					
45	Tõstamaa alevik	702	194	258	136,2	181,1	0,73
46	Ülejäänud vald	1040	157	210	163,3	218,4	0,88
47	Tahkuranna vald	1977					
48	Uulu küla	543	157	210	85,3	114,0	0,46

Nr	Vald/linna/alev	Elanike arv	Kesk kg/el/aastas	Maks. Kg/el/aastas	Kest t/a	Maks. t/a	% üldisest kogusest
49	Võiste alevik	591	194	258	114,7	152,5	0,62
50	Ülejäänud vald	843	157	210	132,4	177	0,71

51	Varbla vald	1223	157	210	192	256,8	1,03
52	Vändra vald	2803					
53	Pärnajõe küla	269	157	210	42,2	56,5	0,23
54	Suurejõe küla	264	157	210	41,4	55,4	0,22
55	Vihtra küla	366	157	210	57,5	76,9	0,31
56	Ülejäänud vald	1904	157	210	298,9	399,8	1,61
57	Lavassaare vald	600	194	258	116,4	154,8	0,63
58	Tootsi alev	1321	194	258	256,3	340,8	1,38
59	Vändra alev	2982	194	258	578,5	769,4	3,11
60	Kilingi-Nõmme linn	2444	194	258	474,1	630,6	2,55
61	Sindi linn	4100	194	258	795,4	1057,8	4,28
Kokku		83559			8459,2	11283	45,53
62	Pärnu linn	44978	225	300	10120,1	13493,4	54,47
Kogu maakond kokku		128537			18579	24776	100

Nagu tabelis 6. näha on Pärnumaa suurim olmejäätmete tekitaja Pärnu linn, kus tekib 54.47% kogu Pärnumaa olmejäätmetest. Suuruselt teisel kohal on Sindi linn, kellele järgnevad Vändra alev ja Kilingi-Nõmme linn.

2001 aasta Jäätmearuandluse põhjal oli olmejäätmete kogus 25 282 tonni, millest ettevõtetelt koguti 5 421 tonni. Seega elanikkonna arvele jääb 19 861 tonni, mis on samas suurusjärgus, mis tabelis 3 toodud keskmine arvestuslik jäätmekogus 18 579 tonni. Samas aga oleme meie arvestanud kõigi Pärnumaa elanike jäätmetekkega, kuid praegusel hetkel jäävad ka autorid vastuse võlgu, kui palju praegusest elanikkonnast on liitunud organiseeritud jäätmeveoga.

Aruandluse põhjal tekkis 25 282 tonnist 19397 tonni Pärnu linnas ja 5885 tonni maakonnas. Samas on Keskkonnaministeriumi Info- ja Tehnokeskus tunnistanud, et osad jäätmekogused on topelt arvestatud, kuna jäätmete kogumist näitavad nii jäätmevedajad kui ka prügilad. Ka ei näita jäätmekäitlusettevõtted jäätmekoguseid valdade lõikes, mis võimaldab oletada, et osa maakonnast toodud jäätmeid on ladestatud Pärnu prügilasse Pärnu linna jäätmetena. Ühe viga võimendava tegurina võib ära tuua ka kaalude puudumise nii Pärnumaa kui ka Pärnu linna prügilates, kus jäätmekoguseid, liike ja tihedust hinnatakse visuaalselt.

Neist põhjustest tingituna on hetkeliste ja perspektiivsete segaolme- ja taaskasutatavate jäätmekoguste arvutamisel kasutatud AS Ragn-Sells käest saadud 2002 aasta veebruarikuu statistikat, mis võimaldas taandada jäätmekoguse elanikule küsides omavalitsuste käest aadresside kaupa elanike arvu.

2001 aasta jäätmearuandluse põhjal ladestati Pärnumaa prügilatesse 48 479 tonni jäätmeid, millest 25 282 (52.2%) tonni olid segaolmejäätmed, 13 991 (28,8%) tonni olid ehitus ja lammutusjäätmed ja 9206 (19%) tonni tööstuslikku päritolu jäätmed, reoveesetted, tekstiil, paber-papp-plastik pakendid, vanarehvid jne (vt. Lisa 2 *Jäätmete ladestamine Pärnumaa prügilatesse jäätmeliikide lõikes 2001 a jäätmearuandluse põhjal*).

4.4.2. Olmejäätmete sorteerimisandmed

Jäätmete koostisest kõige täpsema ülevaate annab jäätmete sorteerimine. Usaldatava tulemuse saamiseks on seda soovitatav teha kord iga paari aasta järel, sest muutub tarbimine ja sellega seonduvalt ka jäätmete koostis ja iseloom. Järgnevas tabelis 7 on välja toodud

erinevate firmade poolt teostatud sortimised Pärnus, Viljandis, Tallinnas ja üle Eesti kokku.

Tabel 7. Jäätmete koostis erinevate sortimiste andmetel

Jäätmeliik	Pärnu 1997*		Viljandi 2001*			Pärnu 2000*	Tallinn 2000*	Eesti 2000*	Kaaluprocent üldisest
	väikesed konteinerid	suured konteinerid	korrusmaja	kesklinn	eramaja				
Paber ja kartong	1,2	6,8	20,8	14,2	8,5	14,1	22,7	25,3	17,6
Klaas	11,1	8,8	3,7	11,9	4,4	5,6	3,2	2,7	6,4
Metall	3,9	3,2	2,2	0,9	0,5	6,7	3,4	3,8	3,1
Plastik	12,5	11,8	5,3	4,1	9,1	2,6	19,5	11,6	9,56
Puit	0,0	0,7	1,4	13,65		8,2	1,9	3,3	3,1
Tekstiil	0,0	0,7	3,7	0,9	4,2	0	0,6	0,9	1,8
Inertsed jäätmed	-	-	1,6	-	-	28,6	3,2	6,7	4,95
Kumm	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,5
Orgaanilised jäätmed	24,9	26,5	60,1	47	40	32,1	41,2	42,1	39,2
Ohtlikud jäätmed	-	-	-	-	-	0	0,1	0,2	0,5
Segajäätmed									13,29
								Kokku	100

* Pärnu 1997 aasta sorteerimine teostati firma Entec poolt.

Viljandi 2001 Riho Karjuse andmed

Pärnu 2000, Tallinn 2000 ja Eesti 2000 sortimised teostati AS Vaania poolt.

Alljärgnevalt on ära toodud erinevate jäätmeliikide lühikirjelduse:

Orgaanilised jäätmed- puu- ja köögivilja koored ja söögiks kõlbmatud osad, muud köögijäätmed, aiapäätmed, tselluloosi baasil toodetud niiskete toodete jäätmed (pabertaskurätikud, laste mähkmed, paberköögirätid), siia hulka on arvatud ka org. jäätmeid ümbritsev paber või papp. Siin hulgas on ka teisi bioloogiliselt aeroobses keskkonnas lagunevaid jäätmeid.

Paber ja kartong- kuivad paberitooted, ajalehed, ajakirjad, valged pabertooted, paberist, kartongist ja lainepapist pakendid ja tarbeesemed.

Klaas –klaaspakendid, purunenud või tarbest eemaldatud klaasist või keraamikast kööginõud, purunenud või kasut. eemaldatud sile klaas, peeglid, hõõglampide purunenud klaasosad.

Metall- metallpakendid, pakendite metallosad, (konservikarbid, jookide metallpakendid, pudelikorgid, sulgurid ja kaaned).

Plastikjäätmed- kiled, plastikdetailid, plastikpakendid, pakendite plastikosad, põrandakatted

Puit- mööblijäätmed, raamid, pakendid, pakendiosad, korgist jäätmed, puude oksad.

Inertsed jäätmed- ehitus- ja lammutusjäätmed (kivid, liiv, kahhelkivid).

Komposiitmaterjalid - komposiitmaterjalist joogipakendid (Tetra- ja PURE -pakid), blister-pakendid, elektroonikajäätmed.

Tekstiil- naturaalsest ja kunstainest tekstiilse iseloomuga materjalid (kudumid, nõõrid, niidid, võrgud)

Ohtlikud jäätmed- patareid, akud, ravimid, päevavalgustuslampide jäätmed, lakid, värvid, lahustid ja nende pakendid, õlijäätmed, õlifiltrid ja õlipakendid.

Tabelis 7. toodud erinevatest sortimise andmetest võib kasutamisevääreteks lugeda kindlasti AS Entec poolt 1997 aastal Pärnus läbi viidud sortimise, kuid samas tuleb tõdeda, et tarbimisharjumuste muutuste tõttu ei ole need andmed enam adekvaatsed.

Võrdluses 2000 aasta Eesti keskmiste sorteerimistulemustega võime tõdeda, et suurenenud on eelkõige orgaaniliste jäätmete (24.9, 26.5% → 42.1%) ja paberi-kartongi (1,2, 6,8% → 25,3%) osakaal ning vähenenud klaasijäätmete (11,1, 8,8% → 2,7%) osakaal jäätmetes. Plastikjäätmete osakaal on ligikaudu jäänud samaks (Pärnu 1997 = 12,5, 11,8% - Eesti 2000 = 11.6%), kuigi tarbimisharjumuste põhjal võiks väita, et eelkõige plastikaara kasvanud kasutuse tõttu peaks need numbrid erinevama.

Edaspidises taaskasutatavate jäätmete koguste määramises võtame aluseks AS Vaania poolt Üleriikliku Jäätmekava koosseisus koostatud sortimise tulemused, kuigi koostajad on tunnistanud, et uuringu tulemusi ei saa käsitleda põhjapanevate järelduste tegemiseks.

Tabelis 8. on toodud arvestuslikud taaskasutatavate jäätmete kogused lähtudes maksimaalsetest olmejäätmete kogustest tonni aastas, mis on toodud tabelis 3.

Väliskirjanduse andmetele tuginedes oleme võtnud realselt kogutavad taaskasutatavate jäätmete protsendid tekkivast kogusest järgmised:

Tabel 8. Jäätmetest eraldada võimalik taaskasutatavate jäätmete kogus

Materjal	Jäätmetest võimalik eraldada, %
Paber	30...50 (keskmiseks võetud 40)
Klaastaara	70
Plastpudelid	55 (kokku pakendijäätmed - 65%)
Alumiiniumtaara	70
Biologunevad jäätmed	47

Tabel 9 Olmejäätmete lahus kogutavate jäätmete kogused

Nr	Vald/linn/alev	Jäätmeid kokku t/a	Paber-papp		Biojäätmed		Pakendijäätmed		Ladestata v tavajääde
			Tekkiv t/a	Kogut av t/a	Tekkiv t/a	Kogutav t/a	Tekkiv t/a	Kogutav t/a	
1	Are vald								
2	Are alevik	126,7	32,0	12,8	53,3	25,1	22,9	14,9	73,9
3	Ülejäänud vald	216,3	54,7	21,9	91,1	42,8	39,2	25,4	126,2
4	Audru vald								
5	Audru alev	374,6	94,8	37,9	157,7	74,1	67,8	44,1	218,5
6	Jõõpre küla	98,7	25,0	10,0	41,6	19,5	17,9	11,6	57,6
7	Papsaare küla	102,9	26,0	10,4	43,3	20,4	18,6	12,1	60,0
8	Ülejäänud vald	562,4	142,3	56,9	236,8	111,3	101,8	66,2	328,0
9	Halinga vald								
10	Pärnu-Jaagupi alev	396,8	100,4	40,2	167,1	78,5	71,8	46,7	231,4
11	Libatse küla	112,4	28,4	11,4	47,3	22,2	20,3	13,2	65,5
12	Ülejäänud vald	354,3	89,6	35,9	149,1	70,1	64,1	41,7	206,6
13	Häädemeeste vald								
14	Häädemeeste alevik	237,6	60,1	24,0	100,0	47,0	43,0	28,0	138,6
15	Kabli küla	89,5	22,6	9,1	37,7	17,7	16,2	10,5	52,2
16	Treimani küla	68,3	17,3	6,9	28,7	13,5	12,4	8,0	39,8

Nr	Vald/linn/alev	Jäätmeid kokku t/a	Paber-papp		Biojätmed		Pakendijätmed		Ladestatav tavajäde
			Tekktiv t/a	Kogutav t/a	Tekktiv t/a	Kogutav t/a	Tekktiv t/a	Kogutav t/a	
17	Ülejäänud vald	382,2	96,7	38,7	160,9	75,6	69,2	45	222,9
18	Kaisma vald	135,9	34,4	13,8	57,2	26,9	24,6	16	79,3
19	Kihnu vald	126,4	32	12,8	53,2	25	22,9	14,9	73,7
20	Koonga vald								
21	Koonga küla	72,2	18,3	7,3	30,4	14,3	13,1	8,5	42,1
22	Ülejäänud vald	248,9	63	25,2	104,8	49,2	45	29,3	145,1
23	Paikuse vald								
24	Paikuse alevik	524,5	132,7	53,1	220,8	103,8	94,9	61,7	305,9
25	Ülejäänud vald	235	59,5	23,8	98,9	46,5	42,5	27,6	137,1
26	Saarde vald								
27	Saarde küla	85,3	21,6	8,6	35,9	16,9	15,4	10	49,7
28	Tihemetsa alevik	234,5	59,3	23,7	98,7	46,4	42,4	27,6	136,8
29	Ülejäänud vald	227,9	57,6	23,1	95,9	45,1	41,2	26,8	132,9
30	Sauga vald								
31	Sauga alevik	295,4	74,7	29,9	124,4	58,5	53,5	34,8	172,3
32	Ülejäänud vald	307,4	77,8	31,1	129,4	60,8	55,6	36,2	179,3
33	Surju vald								
34	Surju küla	71,2	18	7,2	30	14,1	12,9	8,4	41,5
35	Ülejäänud vald	155,6	39,4	15,7	65,5	30,8	28,2	18,3	90,8
36	Tali vald								
37	Tali küla	80,2	20,3	8,1	33,8	15,9	14,5	9,4	46,8
38	Ülejäänud vald	100,8	25,5	10,2	42,4	19,9	18,2	11,9	58,6
39	Tori vald								
40	Jõesuu küla	86,3	21,8	8,7	36,3	17,1	15,6	10,2	50,3
41	Selja küla	93,9	23,7	9,5	39,5	18,6	17	11	54,8
42	Tori alevik	152,2	38,5	15,4	64,1	30,1	27,6	17,9	88,8
43	Ülejäänud vald	284,6	72	28,8	119,8	56,3	51,5	33,5	166
44	Töstamaa vald								
45	Töstamaa alevik	181,1	45,8	18,3	76,2	35,8	32,8	21,3	105,6
46	Ülejäänud vald	218,4	55,3	22,1	91,9	43,2	39,5	25,7	127,4
47	Tahkuranna vald								
48	Uulu küla	114	28,8	11,5	48	22,6	20,6	13,4	66,5
49	Võiste alevik	152,5	38,6	15,4	64,2	30,2	27,6	17,9	88,9
50	Ülejäänud vald	177	44,8	17,9	74,5	35	32	20,8	103,3
51	Varbla vald	256,8	65	26	108,1	50,8	46,5	30,2	149,8
52	Vändra vald								
53	Pärnajõe küla	56,5	14,3	5,7	23,8	11,2	10,2	6,6	32,9
54	Suurejõe küla	55,4	14	5,6	23,3	11	10	6,5	32,3
55	Vihtra küla	76,9	19,4	7,8	32,4	15,2	13,9	9	44,8
56	Ülejäänud vald	399,8	101,2	40,5	168,3	79,1	72,4	47	233,2
57	Lavassaare vald	154,8	39,2	15,7	65,2	30,6	28	18,2	90,3
58	Tootsi alev	340,8	86,2	34,5	143,5	67,4	61,7	40,1	198,8
59	Vändra alev	769,4	194,6	77,9	323,9	152,2	139,3	90,5	448,7
60	Kilingi-Nõmme linn	630,6	159,5	63,8	265,5	124,8	114,1	74,2	367,8
61	Sindi linn	1057,8	267,6	107	445,3	209,3	191,5	124,5	617
	Kokku	11283	2854	1142	4750	2232	2042	1327	6580,9
62	Pärnu linn	13493,4	3413,8	1365,5	5680,7	2669,9	2442,3	1587,5	7870,4
	Kogu maakond kokku	24776	6268	2507	10431	4902	4484	2915	14451,3

Nagu tabelist 9. näha on võimalik efektiivse taaskasutatavate jäätmete kogumisega vähendada aastast ladestatavat olemjäätmete kogust Paikuse prügilasse **10 325 tonni** ehk 41,7% võrra. Pärnu linnas ladestamist vajavate jäätmete hulk väheneks 5623 tonni ja Pärnu maakonna puhul 4702 tonni võrra.

Saadud taaskasutatavate jäätmete kogused on võimalik tagasiarvutuse korras taandada mahulisteks jäätmekogusteks (vt tabel 10), mis on abiks konteinerite suuruse arvutamisel jäätmete lahuskogumise rakendamiseks Pärnumaa valdades, alevites ja linnades.

Tabel 10. Lahus kogutavate jäätmete mahulised kogused Pärnumaal

Nr.	Vald/linn/alev	Vanapaber ja papp				Biolagunevad jäätmed				Pakendijäätmed			
		Kogutav (40% tekkivast)				Kogutav (40% tekkivast)				Kogutav (40% tekkivast)			
		t/a	m3/a*	m3/kuus	m3/näd.	t/a	m3/a*	m3/kuus	m3/näd.	t/a	m3/a*	m3/kuus	m3/näd.
1	Are vald												
2	Are alevik	12.8	183.1	15.3	3.5	25.1	128.5	10.7	2.5	14.9	89.2	7.4	1.7
3	Ülejäanud vald	21.9	312.7	26.1	6.0	42.8	219.5	18.3	4.2	25.4	152.4	12.7	2.9
4	Audru vald												
5	Audru alev	37.9	541.6	45.1	10.4	74.1	380.1	31.7	7.3	44.1	263.9	22.0	5.1
6	Jõõpre küla	10.0	142.7	11.9	2.7	19.5	100.2	8.3	1.9	11.6	69.5	5.8	1.3
7	Papsaare küla	10.4	148.8	12.4	2.9	20.4	104.4	8.7	2.0	12.1	72.5	6.0	1.4
8	Ülejäanud vald	56.9	813.0	67.8	15.6	111.3	570.7	47.6	11.0	66.2	396.2	33.0	7.6
9	Halinga vald												
10	Pärnu-Jaagupi alev	40.2	573.7	47.8	11.0	78.5	402.6	33.6	7.7	46.7	279.5	23.3	5.4
11	Libatse küla	11.4	162.4	13.5	3.1	22.2	114.0	9.5	2.2	13.2	79.1	6.6	1.5
12	Ülejäanud vald	35.9	512.2	42.7	9.8	70.1	359.5	30.0	6.9	41.7	249.6	20.8	4.8
13	Häädemeeste vald												
14	Häädemeeste alevik	24.0	343.5	28.6	6.6	47.0	241.1	20.1	4.6	28.0	167.4	13.9	3.2
15	Kabli küla	9.1	129.3	10.8	2.5	17.7	90.8	7.6	1.7	10.5	63.0	5.3	1.2
16	Treimani küla	6.9	98.7	8.2	1.9	13.5	69.3	5.8	1.3	8.0	48.1	4.0	0.9
17	Ülejäanud vald	38.7	552.6	46.0	10.6	75.6	387.8	32.3	7.5	45.0	269.3	22.4	5.2
18	Kaisma vald												
19	Kihnu vald	12.8	182.8	15.2	3.5	25.0	128.3	10.7	2.5	14.9	89.1	7.4	1.7
20	Koogna vald												
21	Koogna küla	7.3	104.4	8.7	2.0	14.3	73.3	6.1	1.4	8.5	50.9	4.2	1.0
22	Ülejäanud vald	25.2	359.8	30.0	6.9	49.2	252.5	21.0	4.9	29.3	175.3	14.6	3.4
23	Paikuse vald												
24	Paikuse alevik	53.1	758.3	63.2	14.6	103.8	532.2	44.4	10.2	61.7	369.5	30.8	7.1
25	Ülejäanud vald	23.8	339.7	28.3	6.5	46.5	238.4	19.9	4.6	27.6	165.5	13.8	3.2
26	Saarde vald												
27	Saarde küla	8.6	123.3	10.3	2.4	16.9	86.5	7.2	1.7	10.0	60.1	5.0	1.2
28	Tihemetsa alevik	23.7	339.1	28.3	6.5	46.4	238.0	19.8	4.6	27.6	165.2	13.8	3.2
29	Ülejäanud vald	23.1	329.4	27.5	6.3	45.1	231.2	19.3	4.4	26.8	160.5	13.4	3.1
30	Sauga vald												
31	Sauga alevik	29.9	427.1	35.6	8.2	58.5	299.8	25.0	5.8	34.8	208.1	17.3	4.0
32	Ülejäanud vald	31.1	444.5	37.0	8.5	60.8	312.0	26.0	6.0	36.2	216.6	18.0	4.2
33	Surju vald												
34	Surju küla	7.2	102.9	8.6	2.0	14.1	72.2	6.0	1.4	8.4	50.2	4.2	1.0
35	Ülejäanud vald	15.7	225.0	18.7	4.3	30.8	157.9	13.2	3.0	18.3	109.6	9.1	2.1
36	Tali vald												
37	Tali küla	8.1	116.0	9.7	2.2	15.9	81.4	6.8	1.6	9.4	56.5	4.7	1.1
38	Ülejäanud vald	10.2	145.7	12.1	2.8	19.9	102.3	8.5	2.0	11.9	71.0	5.9	1.4
39	Tori vald												
40	Jõesuu küla	8.7	124.8	10.4	2.4	17.1	87.6	7.3	1.7	10.2	60.8	5.1	1.2
41	Selja küla	9.5	135.7	11.3	2.6	18.6	95.3	7.9	1.8	11.0	66.1	5.5	1.3
42	Tori alevik	15.4	220.1	18.3	4.2	30.1	154.5	12.9	3.0	17.9	107.2	8.9	2.1
43	Ülejäanud vald	28.8	411.4	34.3	7.9	56.3	288.7	24.1	5.6	33.5	200.5	16.7	3.9
44	Tõstamaa vald												
45	Tõstamaa alevik	18.3	261.8	21.8	5.0	35.8	183.8	15.3	3.5	21.3	127.6	10.6	2.5
46	Ülejäanud vald	22.1	315.7	26.3	6.1	43.2	221.6	18.5	4.3	25.7	153.9	12.8	3.0
47	Tahkuranna vald												
48	Uulu küla	11.5	164.9	13.7	3.2	22.6	115.7	9.6	2.2	13.4	80.3	6.7	1.5
49	Võiste alevik	15.4	220.4	18.4	4.2	30.2	154.7	12.9	3.0	17.9	107.4	9.0	2.1
50	Ülejäanud vald	17.9	255.9	21.3	4.9	35.0	179.6	15.0	3.5	20.8	124.7	10.4	2.4
51	Varbla vald												
52	Vändra vald	26.0	371.3	30.9	7.1	50.8	260.6	21.7	5.0	30.2	180.9	15.1	3.5
53	Pärnajõe küla	5.7	81.7	6.8	1.6	11.2	57.3	4.8	1.1	6.6	39.8	3.3	0.8
54	Suurejõe küla	5.6	80.2	6.7	1.5	11.0	56.3	4.7	1.1	6.5	39.1	3.3	0.8
55	Vihtra küla	7.8	111.1	9.3	2.1	15.2	78.0	6.5	1.5	9.0	54.1	4.5	1.0
56	Ülejäanud vald	40.5	578.1	48.2	11.1	79.1	405.7	33.8	7.8	47.0	281.7	23.5	5.4
57	Lavassaare alev												
58	Tootsi alev	15.7	223.8	18.6	4.3	30.6	157.1	13.1	3.0	18.2	109.1	9.1	2.1
59	Vändra alev	34.5	492.7	41.1	9.5	67.4	345.8	28.8	6.7	40.1	240.1	20.0	4.6
60	Kilingi-Nõmme linn	77.9	1112.3	92.7	21.4	152.2	780.7	65.1	15.0	90.5	542.0	45.2	10.4
61	Sindi linn	63.8	911.6	76.0	17.5	124.8	639.8	53.3	12.3	74.2	444.2	37.0	8.5
62	Pärnu linn												
63	Kogu maakond kokku	1141.8	16311.3	1359.3	313.7	2232.5	11448.6	954.0	220.2	1327.4	7948.4	662.4	152.9
64	KOKKU	1365.5	19507.6	1625.6	375.1	2669.9	13692.0	1141.0	263.3	1587.5	9506.0	792.2	182.8
65	Kogu maakond kokku	2507.3	35818.9	2984.9	688.8	4902.4	25140.6	2095.0	483.5	2914.9	17454.4	1454.5	335.7

* Käesoleva tabeli koostamisel on arvestatud järgmistest jäätmetihedustega: vanapaber ja papp 70 kg/m³
biolagunevad jäätmed 195 kg/m³
pakendijäätmed 167 kg/m³

Tabelis 10. on lähtutud väliskirjanduse põhistest realselt kogutavatest taaskasutatavate jäätmete protsentidest, millise tulemuseni jõudmiseks läheb meie ühiskonnas veel aega. Konkreetsemad soovitusel konteinerite suuruse valikuks Pärnumaa valdades vanapaberi, papi ja pakendijäätmete lahuskogumiseks on ära toodud käesoleva töö osas 5, alapunkt 5.6 "Taaskasutatavate materjalide kogumine". Biolagunevaid jäätmeid on otstarbekas lahus koguda võimalikult tekkekoha lähedal ning võimalusel kompostida oma majapidamises.

4.4.3. Prognoositavad olmejäätmete ja taaskasutusjäätmete kogused

Tabelis 11. on ära toodud jäätmekogused valdade/alevite/linnade kaupa vastavalt elanike poolt tekitatava jäätmekoguse kasvule lähema 5 aasta jooksul. Kui prognoositud kasv jaotada ära 5 aasta peale, siis valdades/alevites ja väikelinnades oleme prognoosinud elaniku jäätmekoguse kasvu 4 kg aastas ning Pärnu linnas 5 kg elaniku kohta aastas. Samuti leiame, et alates aastast 2007 jäätmekoguste kasv pidurdub või peatub hoopis.

Käesolevas tabelis 11. on arvatud ka taaskasutusjäätmete kogused, mille lahus kogumise

Tabel 4.11. Prognoositud olme- ja taaskasutusjäätmete kogused

Nr.	Vald/linn/alev	Elanike arv	2007 a. prognoos kg/el/aastas	Jäätmeid kokku t/a	Paber-papp		Biojäätmed		Pakendijäätmed		Ladestatav tavajääde t/a
					Tekktiv t/a	Kogutav 40%	Tekktiv t/a	Kogutav 47%	Tekktiv t/a	Kogutav 65%	
1	Are vald	1521									
2	Are alevik	491	278	136.5	34.5	13.8	57.5	27.0	24.7	16.1	79.6
3	Ülejäänud vald	1030	230	236.9	59.9	24.0	99.7	46.9	42.9	27.9	138.2
4	Audru vald	5090									
5	Audru alev	1452	278	403.7	102.1	40.8	169.9	79.9	73.1	47.5	235.4
6	Jõõpre küla	470	230	108.1	27.3	10.9	45.5	21.4	19.6	12.7	63.1
7	Papsaare küla	490	230	112.7	28.5	11.4	47.4	22.3	20.4	13.3	65.7
8	Ülejäänud vald	2678	230	615.9	155.8	62.3	259.3	121.9	111.5	72.5	359.3
9	Halinga vald	3760									
10	Pärnu-Jaagupi alev	1538	278	427.6	108.2	43.3	180.0	84.6	77.4	50.3	249.4
11	Libatse küla	535	230	123.1	31.1	12.5	51.8	24.3	22.3	14.5	71.8
12	Ülejäänud vald	1687	230	388.0	98.2	39.3	163.4	76.8	70.2	45.6	226.3
13	Häädemeeste vald	3492									
14	Häädemeeste alevik	921	278	256.0	64.8	25.9	107.8	50.7	46.3	30.1	149.3
15	Kabli küla	426	230	98.0	24.8	9.9	41.2	19.4	17.7	11.5	57.1
16	Treimani küla	325	230	74.8	18.9	7.6	31.5	14.8	13.5	8.8	43.6
17	Ülejäänud vald	1820	230	418.6	105.9	42.4	176.2	82.8	75.8	49.2	244.2
18	Kaisma vald	647									
18	Kaisma alevik	647	230	148.8	37.6	15.1	62.6	29.4	26.9	17.5	86.8
19	Kihnu vald	602									
19	Kihnu alevik	602	230	138.5	35.0	14.0	58.3	27.4	25.1	16.3	80.8
20	Koonga vald	1529									
20	Koonga küla	344	230	79.1	20.0	8.0	33.3	15.7	14.3	9.3	46.1
22	Ülejäänud vald	1185	230	272.6	69.0	27.6	114.7	53.9	49.3	32.1	159.0
23	Paikuse vald	3152									
24	Paikuse alevik	2033	278	565.2	143.0	57.2	237.9	111.8	102.3	66.5	329.7
25	Ülejäänud vald	1119	230	257.4	65.1	26.0	108.4	50.9	46.6	30.3	150.1
26	Saarde vald	2400									
27	Saarde küla	406	230	93.4	23.6	9.5	39.3	18.5	16.9	11.0	54.5
28	Tihemetsa alevik	909	278	252.7	63.9	25.6	106.4	50.0	45.7	29.7	147.4
29	Ülejäänud vald	1085	230	249.6	63.1	25.3	105.1	49.4	45.2	29.4	145.6
30	Sauga vald	2609									
31	Sauga alevik	1145	278	318.3	80.5	32.2	134.0	63.0	57.6	37.4	185.7
32	Ülejäänud vald	1464	230	336.7	85.2	34.1	141.8	66.6	60.9	39.6	196.4
33	Surju vald	1080									
34	Surju küla	339	230	78.0	19.7	7.9	32.8	15.4	14.1	9.2	45.5
35	Ülejäänud vald	741	230	170.4	43.1	17.2	71.8	33.7	30.8	20.1	99.4
36	Tali vald	862									
37	Tali küla	382	230	87.9	22.2	8.9	37.0	17.4	15.9	10.3	51.2
38	Ülejäänud vald	480	230	110.4	27.9	11.2	46.5	21.8	20.0	13.0	64.4
39	Tori vald	2803									
40	Jõesuu küla	411	230	94.5	23.9	9.6	39.8	18.7	17.1	11.1	55.1
41	Seija küla	447	230	102.8	26.0	10.4	43.3	20.3	18.6	12.1	60.0
42	Tori alevik	590	278	164.0	41.5	16.6	69.1	32.5	29.7	19.3	95.7
43	Ülejäänud vald	1355	230	311.7	78.8	31.5	131.2	61.7	56.4	36.7	181.8
44	Tõstamaa vald	1742									
45	Tõstamaa alevik	702	278	195.2	49.4	19.7	82.2	38.6	35.3	23.0	113.8
46	Ülejäänud vald	1040	230	239.2	60.5	24.2	100.7	47.3	43.3	28.1	139.5
47	Tahkuranna vald	1977									
48	Uulu küla	543	230	124.9	31.6	12.6	52.6	24.7	22.6	14.7	72.8
49	Võiste alevik	591	278	164.3	41.6	16.6	69.2	32.5	29.7	19.3	95.8
50	Ülejäänud vald	843	230	193.9	49.1	19.6	81.6	38.4	35.1	22.8	113.1
51	Varbla vald	1223									
51	Varbla alevik	1223	230	281.3	71.2	28.5	118.4	55.7	50.9	33.1	164.1
52	Vändra vald	2803									
53	Pärnaõie küla	269	230	61.9	15.7	6.3	26.0	12.2	11.2	7.3	36.1
54	Suureõie küla	264	230	60.7	15.4	6.1	25.6	12.0	11.0	7.1	35.4
55	Vihtra küla	366	230	84.2	21.3	8.5	35.4	16.7	15.2	9.9	49.1
56	Ülejäänud vald	1904	230	437.9	110.8	44.3	184.4	86.7	79.3	51.5	255.4
57	Lavassaare alev	600									
57	Lavassaare alevik	600	278	166.8	42.2	16.9	70.2	33.0	30.2	19.6	97.3
58	Tootsi alev	1321									
58	Tootsi alevik	1321	278	367.2	92.9	37.2	154.6	72.7	66.5	43.2	214.2
59	Vändra alev	2982									
59	Vändra alevik	2982	278	829.0	209.7	83.9	349.0	164.0	150.0	97.5	483.5
60	Kilingi-Nõmme linn	2444									
60	Kilingi-Nõmme linn	2444	278	679.4	171.9	68.8	286.0	134.4	123.0	79.9	396.3
61	Sindi linn	4100									
61	Sindi linn	4100	278	1139.8	288.4	115.3	479.9	225.5	206.3	134.1	664.8
62	Pärnu linn	44978									
62	Pärnu linn	44978	325	14617.9	3698.3	1479.3	6154.1	2892.4	2645.8	1719.8	8526.3
	Kogu maakond kokku			26875	6799	2720	11314	5318	4864	3162	15676

korral antud ulatuses on võimalik vähendada olmejäätmete Paikuse prügilasse ladestatavat kogust **1119 tonni** võrra. Taaskasutusjäätmete kogumiseks on vajalik rajada kokkukandepunktid kuhu elanikud saavad tuua lahus kogutud taaskasutatavad paberi-papi ja pakendijäätmed. Loodavad kokkukandepunktid peaksid võimaldama ära anda ka ohtlikke ja suuregabariidilisi jäätmeid.

4.5. TAASKASUTATAVATE JÄÄTMETE KASUTUSVÕIMALUSED

4.5.1. Taaskasutatavate jäätmete liigid

Läbi aegade on jäätmeid püütud ära kasutada. Neist saab kasutada otseses materjaliringluses, toormaterjalina, kompostmaterjalina ja ka energiaallikana. Jäätmete taaskasutamise saavutamiseks säästetakse taastumatuid loodusvarasid ja prügilate alla minevat maaressurssi.

Jäätmete taaskasutamine tähendab järgmiseid tegevusi:

- taaskasusjäätme eraldamine ülejäänud jäätmetest
- kokkuvedu
- sortimine, puhastamine ja pakkimine
- taaskasusjäätme ümbertöötlemine
- valmistoodangu turustamine

Eesti jäätmemajanduse eesmärgiks on, et omavalitsused asutaksid koostöös teiste omavalitsustega piirkondlikud jäätmehoolduskeskused. Selliste keskuste loomine oleks omavalitsuste ja jäätmekäitluse alaste ülesannete täitmiseks ja koordineerimiseks vajalik ka pärast haldusterritoriaalset reformi.

Olmejäätmete taaskasutamise eest vastutab kohalik omavalitsus.

Jäätmetest on võimalik välja sortida mis tahes materjali, kui see vaid kasutust leiab.

Järgnevas tabelis 12. on ära toodud jäätmeliikide nimetused, mis leiavad korduvkasutamist:

Tabel 12. Kogutavad jäätmeliigid

Materjali nimetus	Selgitus
Pakendid	liigiti sorditud kartong-, klaas-, metall- ja plastpakendid või pakendiseegu
Vanapaber	pakkepaber, kiriapaber, muu paber
Plast	kõvoplastist taara, pehmeplast (kile)
Klaas	taara, lameklaas, muu
Metall	taara, foolium, muu
Tekstiil	korduskasutatav tekstiil ja taaskasutatav tekstiil

(M. Kriipsalu Jäätmeraamat 2001)

Ligikaudu kolmandik olmejäätmetest on pakendid, neist ca 80% toiduainepakendid. Klaaspudeleid ja purke on võimalik kasutada ringlustaarana.

Tabelis 12. ei ole ära toodud biolagunevaid jäätmeid, kuna biolagunevate jäätmete eraldi kogumine ja kompostimine ei ole majanduslikult tulus, kuid keskkonnakaitse seisukohalt äärmiselt vajalik tegevus. Biolagunevate jäätmete käitlust ja kompostimist on käsitletud

antud töö 5 osas “Jäätmete kokkuveo ja käitlemise võimalused” alapunktis 5.6 “Kompostimine ja taaskasutatavate materjalide kogumine”.

Vanapaber ja papp on läbi aegade olnud väärtuslik toore - odav ja alati saadaval. Vanapaberist uue tootmisel kulub vähem energiat kui paberi tootmisel puidust. Kvaliteetsest vanapaberist saab toota paberit või pappi, tualettpaberit, ebakvaliteetsest aga isoleermaterjale, pressitud esemeid ning ka allapanu loomadele.

Vanapaberit saaks kasutada kohalik paberitööstus ja kogumiskõlblik läheb ka ekspordiks. Plasti hulk jäätmete hulgas suureneb. Plaste saab ümber töödelda mitut moodi. Vanaplasti võib üles sulatada, segada uustoormest saadud plasti või polümeeridega. Plasti võib kasutada ka materjalimahukate müratõkkeseinte valmistamiseks.

Vanaplastiga saab lamineerida paberit jm materjale. Plasti võib ka põletada, sest ta omab suurt kütteväärtust.

Tööstuses tekkivaid plastijäätmeid kasutatakse palju, olmejäätmetes sisalduvat aga vähe, sest plast on kerge, võtab palju ruumi, raskesti sorditav ja seda on seetõttu liiga kallis koguda.

Plasti eksporditakse ja peenestatud plastjäätmematerjal läheb taaskasutusse.

Klaasi korduvkasutuse all mõeldakse selle kasutamist materjalina. Vanaklaasi ümbersulatamine on loodustoorainet säästev tegevus. Tavaliselt kasutatakse vanaklaasi samasuguse klaasi või klaasesemete tootmiseks. Klaasipuru aga läheb täiteainena värvide, paberi, plasti ja kummi hulka.

Klaasi ja savi segust ehitusmaterjal on ilmastikukindel ja dekoratiivne, klaasi segamisel asfaldiga saadakse eriliste omadustega teekate.

Klaasikiust valmistatakse riidet, optilist kaablit ja klaasvilla.

Klaasimurru taaskasutamiseks otsitakse koostöös majandusministeeriumiga lahendusi. Hetkel teostab sulatamisi AS Järvakandi Klaas.

Tekstiili on olmejäätmetes ca 3%. Ühest kiuliigist valmistatud riideesemeid saab kasutada uue materjali tootmiseks, segakiudtekstiilist toodetakse aga puhastuslappe. Linane riie sobib paber või katusepapi tootmiseks. Tehiskiudu tavaliselt ei koguta, seda saab aga põletada.

4.6. OHTLIKUD JÄÄTMED

Vastavalt statistilisele aruandele moodustus Pärnu maakonnas 2003 aastal ohtlikke jäätmeid 2756,7 tonni. Jäätmeseaduse §65 lg 2 ütleb, et kohaliku omavalitsuse organid korraldavad oma haldusterritooriumil kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumist ja nende üleandmist jäätmekäitlejatele. Ohtlike jäätmete kogumine Pärnumaal on üldjuhul organiseeritud kogumisringide näol, mis toimuvad 1-2 korda aastas.

Paiksed ohtlike jäätmete kogumispunktid asuvad 8 vallas/linnas/alevis:

1. Pärnu linnas
2. Kilingi-Nõmme linnas
3. Pärnu-Jaagupi alevis, Halinga vallas
4. Vändra alevis
5. Audru alevis, Audru vallas

6. Häädemeeste vallas
7. Tõstamaa vallas
8. Varbla vallas

Pärnu linnas on kaks ohtlikke jäätmete kogumispunkti – üks aadressiga Raba tn. 39, mida teenindab OJ Jäätmekeskus OÜ ja teine Mai ja Raja tn ristmikul paiknev konteiner, mida teenindab AS MASP.

Üleriikliku jäätmekava kohaselt oli 2003 aastal plaanis Pärnu linna luua Pärnu ohtlike jäätmete kogumiskeskus.

Kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumiseks peaks kas igas omavalitsuses või siis taaskasutatavate jäätmete kokkukandepunktis (võib olla mitme valla teenindamiseks) paiknema üks keskkonnakaitseõuetele vastav ohtlike jäätmete konteiner.

Peamiseks ohtlike jäätmete tekke vältimise ja vähendamise abinõuks tootmises on ohtlike ainete mittekasutamine ja/või nende kasutamise vähendamine.

Seega peamised abinõud ohtlike jäätmete efektiivseks kogumiseks ja käitlemiseks on:

1. Kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumiseks konteinerite võrgu laiendamine ning elanikkonna harituse tõstmine antud valdkonnas.
2. Tööstusettevõtetes, autotöökodades ja –lammutustes tekkivatest ohtlike jäätmete kogustest ülevaate saamine ja käitlemiseks ettekirjutuste tegemine.

4.6.1. Nakkusohtlikud jäätmed

Tervishoiuasutustes tekkivad jäätmed võib jagada nelja peamisse rühma:

- Tervishoiul tekkivad nakkusohtlikud jäätmed
- Bioloogilised jäätmed inimestelt ja loomadelt
- Ravimijäätmed ja teised ohtlikud jäätmed
- Olme- ja muud jäätmed

Keskkonnaministeeriumi ja Sotsiaalministeeriumi koostöös on välja töötatud Riiklik Juhendmaterjal, mille eesmärk on toetada kohalikke omavalitsusi, jäätmetekitajaid, transpordiettevõtteid ja jäätmekäitlemisettevõtteid tervishoiul tekkinud jäätmete käitluses. Käitlemise all mõistetakse jäätmete registreerimist, deklareerimist, sortimist, pakendamist, märgistamist, hoidmist, kogumist ja transporti ning jäätmete lõplikku käitlemist ja kõrvaldamist. Juhendmaterjal hõlmab igat tüüpi tervishoiuasutusi esma- ning teise ja kolmanda tasandi tervishoiusektoris, kaasa arvatud loomakliinikud.

Vastavalt keskkonnaministri 29.04.2004. aasta määrusele nr. 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded“ võis kuni 31. detsembrini 2004 ladestada prügilasse nakkusohtlikke jäätmeid tingimusel, et jäätmed on eelnevalt töödeldud viisil, mis väldib nakkusohu levimise ladestusalal ja väljaspool seda.

Eesti ja Taani Keskkonnaministeeriumi koostööprogrammi raames koostati 2001.a *Eesti haiglajäätmete kava*. Kava lõpptulemuseks oli parima haiglajäätmete käitlemislahenduse leidmine, koos selle detailse rakendamise programmiga. Programm hõlmab jäätmete kogumise, transpordi ja lõppkäitlemise.

Suuremates haiglates on juurutatud tekkivate jäätmete tekkekohas sortimine. Järgnev käitlemine on valdavalt ladestamine või matmine prügilasse, osaliselt jäätmed põletatakse ja vedelad jäätmed (ka kemikaalid) suunatakse kanalisatsiooni. Ravimuda enamuses kompostitakse.

Jäätmeseaduse kohaselt (§71) on kohalikel omavalitsustel kohustus koostada ja kehtestada kohalik jäätmehoolduseeskiri, mis peaks sisaldama täpsemat informatsiooni ja juhiseid ka tervishoiuasutustes tekkivate ohtlike jäätmete käitlemiseks ja kõrvaldamiseks, mille järgi kohalikud tervishoiuasutused peavad käituma.

4.7. TÖÖSTUS, EHITUS- JA SPETSIIFILISED JÄÄTMED

4.7.1. Tööstusjäätmed

Pärnumaal tekkivatest tööstus- ja ehitusjäätmetest moodustavad 51 % puidutööstuse jäätmed: saepuru, laastud, pinnud, puukoor ja praaksaematerjal. Puidujäätmetest omakorda moodustab 84% saepuru, millest Jäätmearuandluse põhjal taaskasutati 2003 aastal 47%.

Prügilatesse ladustati kokku 2003 aastal 8977 tonni puidujäätmeid, millest enamus läks Pärnu linna prügilasse (puukoor ja muud puidujäätmed).

Ehitusmaterjalide tootmisel tekkis jäätmeid 7950 tonni, kõik Optiroc AS Fibo Exclay, mis positiivse näitena läks kõik ettevõttesisesesse taaskasutusse.

Tööstusjäätmed võivad olla nii püsijäätmed, ohtlikud jäätmed, kui ka tavajäätmed.

Tööstus- ja tootmisjääkidega ümberkäimiseks on mitu võimalust:

1. Tootmisjäätmete korduvkasutamine tööstuses kohapeal;
2. Jäätmevaeste tehnoloogiate rakendamine ettevõttes;
3. Tootmisjäätmete lahus kogumine taaskasutusse suunamiseks.

Üheks taaskasutamist ja lahus kogumist “populariseerivaks” sundhoovaks võib olla ka tööstus- ja tootmisjäätmete ladestushinna tõstmine. Pärnu prügilas, kuhu on ladestatud enamus tööstus- ja tootmisjäätmetest on tootmisjäätmete ladestushind 29 EEK/m³(hind km-ga), mis ei ole kõrge. Raskesti ladustatavate jäätmete (autokummid, puidutolm, tuhk, saepuru) hind on siiski kõrgem, 92.50 EEK/m³ (hind km-ga).

Paikuse jäätmekäitlusettevõttele jäätmeluba, kus on ära toodud ladestatavate jäätmete liigid ja kogused, veel väljastatud ei ole. Ilmselt võib sinna ladestada vaid tavajäätmeid, millisenä võib kvalifitseerida väheseid tööstusjäätmeid.

Pärnumaa puidu- ja teiste tootmisjäätmete taaskasutamise võimaluste uurimiseks on soovitatav tellida vastav uuring ning koostöös jäätmetekitajatest ettevõtetega leida turg neile jäätmetele või võimalused taaskasutamiseks ettevõttesiseselt.

Puidujäätmete kasutamine kütte eesmärgil nii kodumajapidamises nt. saepurugraanulite näol või suuremates tsentraalsete katlamajade keskkütteahjudes on ilmselt reaalseim ära kasutamise võimalus puidujäätmetele, mis ei leia taaskasutust toormena ettevõtetes.

Tootmisjääkide lahus kogumise ja käitlemise eeskujudena võib ära tuua elektroonikaettevõtte Elcoteq Tallinna AS ja Optiroc AS Fibo Exclay Pärnumaal, kes kindlasti on valmis jagama juba saadud kogemusi kõigile huvilistele.

4.7.2. Ehitusjäätmed

2003 aastal ladestati Jäätmearuandluse põhjal, Pärnumaal prügilatesse 17930 t ehitus- ja lammutusjäätmed. Tekkis aga 61397 tonni, millest 28689 tonni jäi järgmisesse aastasse.

Ehitusjätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed ning väljaveetav pinnas, mis tekib ehitamisel, lammutamisel või remontimisel ning mida sellel ehitusobjektile ei kasutata.

Ehitusjätmete taaskasutamiseks nimetatakse jäätmete kasutamist töö tegemiseks mõnel teisel objektile.

Hetkel Pärnumaal puudub ehitusjätmete ladestuskoht. Ehitusjätmeid ladestatakse prügilatesse, kas jäätmete vahekihtidena või niisama. AS-l Minu Vara Lääne on plaaninud rajada ehitusjätmete ladestuskoht Pärnu linna lähinaabrusesse. Samuti on perspektiivis plaanis Paikuse Jäätmekäitluskompleksi territooriumile ehitus- ja lammutusjätmete kogumis- ja töötlemisala rajamine. Audru Vallavalitsusel on idee kohandada suletud Pottsepa killustikukarjäär ümber ehitusjätmete ladestuskohaks.

Ehitus- ja lammutusjätmete taaskasutamisevõimalused on järgmised:

- peale sortimist võimalik kasutada otse ringluses ehitusmaterjalina;
- täitepinnasena teede ja elamuehituses;
- kasutamine suletavate prügilate kattematerjalina;
- ehituslikest puidujätmetest on võimalik purusti abil toota puiduhaket nii kütmiseks kui ka kompostimisel täitematerjalina kasutamiseks.

Praeguses turu situatsioonis on aga loodusliku toorme hind suhteliselt madal ja huvi ehitusjätmete taaskasutamise vastu samuti. Lahendusvariandina tuleks kaaluda ehitusjätmete ladestamist sorteerituna eraldi olmejäätmetest, et siis tulevikus see taas kasutusele võtta toormaterjalina.

Ideena on välja käidud luua jäätmebörs, mis annab parema ülevaate tekkivatest ehitus- ja lammutusjätmete kogustest ning annab võimaluse nende jäätmete taaskasutamiseks.

Kohalike omavalitsuste kehtestatud jäätmehoolduseeskirjades peaks olema sätestatud ka ehitus- ja lammutusjätmete käitlemise kord.

4.7.3. Spetsiifilised jäätmed

Pärnu maakonnas tekkinud spetsiifilised, käitlemist vajavad jäätmed, mis aruandluse ja küsitluslehtede põhjal välja tulid olid järgmised:

- kasutatud rehvid
- romusõidukid
- kalatööstuse jäätmed
- tekstiilijätmed
- reoveesetted

Järgnevalt on ära toodud soovitusel ja nõuded nende spetsiifiliste jäätmete käitlemiseks.

1. **Vanarehvid.** Rehvide käitlemine toimub, tootjavastutuse põhimõttel, rehvitootjate väljatöötatava süsteemi alusel. Eestis on piisavalt võimalusi rehvide käitlemiseks. Tulenevalt EL prügiladirektiivist 1999/31/EÜ ja *Jäätmeseadusest* pole alates 2006. aasta 16. juulist lubatud vanarehve prügilatesse ladestada. Piirangud ei laiene prügilas ehitusmaterjalina kasutatavatele rehvidele ning jalgrattakummidele ja rehvidele välisdiameetriga üle 1 400 mm. Vanarehvide taaskasutamiseks teevad katsetusi Viru Keemia Grupp, OY Bellakem/ Ecoenergia (Maardus), Narva

Elektrijaamad ning Kunda Nordic Tsement. OÜ Bellakem on patenteerinud gaasistusseadme, millega nad kavatsesid vanarehvidest energiat tootma hakata. Ka on rehvidest võimalik valmistada teekatendit, laste spordi –ja mänguväljakute katendeid. Vanarehvide taaskasutamise peab olema loodud võimalus neid ära anda. Vanarehvide kogumise konteiner võiks paikneda taaskasutatavate jäätmete kogumiseks loodud kokkukandepunktis.

2. **Romusõidukid.** Autolammutustöökodadel peab olema ohtlike jäätmete käitluslitsents. Euroopa Liidus vastu võetud romusõidukite direktiivi 200/53/EÜ ja Keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määrus nr 89 "Romusõidukite käitlusnõuded" kohaselt tuleb alates 01.01.2006 vanasõidukite massist taaskasutada 80...85%.
3. **Tekstiilijäätmed.** Pärnumaal tekib neid eelkõige Vändra alevis, kus asub AS Wendre ja Sindi linnas, kus asuvad AS Qualitex ja AS Sindi Lanka. 2001 aasta Jäätmearuandlusest ei selgu, kui palju tekstiilijäätmeid ladestati, kuid mõlemas prügilas olid nad olemas. Vändra prügilas on viimasel ajal AS Wendre tekstiili jäätmeid ladestatud eraldi olmejäätmetest. Võimaliku kasutusvõimalusena tuleb kõne alla põletamine koos puidujäätmetega.
4. **Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed.** Alates 13. augustist 2005. aastast kehtib Vabariigi Valitsuse 24. detsembri 2004. a määrus nr 376 Elektri- ja elektroonikaseadmete märgistamise viis ja kord ning elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjatele tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad. Nimetatud määruse kohaselt tootja on kohustatud elektri- ja elektroonikaseadmete turustajalt elektroonikaromud tasuta vastu võtma.

4.8 Biologunevad jäätmed

2003. aastal tekkis Pärnu maakonnas 58 813,3 tonni biologunevaid jäätmeid, milledest 19 992,8 tonni ladestati prügimägedele. Seega ladestati 34,0 % (massi järgi) tekkivatest biologunevate jäätmetest. Ülevaate Pärnu maakonnas tekkinud biologunevatest jäätmetest annab Tabel 13.

Tabel 13 Pärnu maakonna biologunevad jäätmed

Kood	Nimetus	tonni	% biologunevatest jäätmetest	% kõikidest jäätmetest
02 01 02	Loomsete kudede jäätmed	4121	7,01	2,42
02 01 03	Taimsete kudede jäätmed	15	0,03	0,01
02 02 02	Loomsete kudede jäätmed	404,431	0,69	0,24
02 02 04	Reovee kohtpuhastused	5	0,009	0,003
03 01 01	Puukoore- ja korgijäätmed	-6*	-0,01	-0,004
03 01 05	Saepuru, sh. puidutolm, laastud, pinnud, puit, laast- ja muud puidujäätmed	28843,05	49,04	16,95
15 01 01	Paber- ja kartongpakendid	2	0,003	0,001
15 01 03	Puitpakendid	11	0,02	0,01
17 02 01	Puit	6621,7	11,26	3,89
19 08 05	Olmereovee puhastused	84	0,14	0,05
20 01 01	Paber ja papp	1222,64	2,08	0,72
20 01 08	Biologundatavad köögi- ja sööklajajäätmed	46	0,08	0,03
20 01 25	Toiduõli- ja rasv	4,595	0,008	0,003
20 02 01	Biologundatavad jäätmed	205,6	0,35	0,12
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	17233,31	29,3	10,13
KOKKU		58819,33	99,99	34,577

* Jäätmete kehtivusest kajastub negatiivsena juhul, kui eelmise aasta jäätmekogused on antud jäätmekäitlejatele üle aru-ande-aastal ja jäätmekäitleja näitab oma jäätmearuandes nende vastuvõtmist mõne muu jäätmekoodiga. Seega Pärnumaal kajastub see 6 tonni mingi muu jäätmekoodi all positiivse numbrina. Kuna jäätmeid antakse mitmeid kordi erinevatele käitlejatele üle, analüüsitakse eelnevalt andmeid ja kasutatakse algoritme jäätmekoguste topelt-kajastamise vältimiseks. Kuna jäätmete üleandjad ja samade jäätmekoguste vastuvõtjad ei näita jäätmeid alati ühesuguste jäätmekoodidega (kehtiv jäätmeloend annab selleks hea võimaluse) tekivadki negatiivsed arvud.

Omavalitsused peavad oma jäätmekavades, ette nägema võimalikult suure osa biolagunevate jäätmete eraldi kogumise ja välja pakkuma sobivad taaskasutustoimingud, et vältida antud jäätmete vedu prügilasse.

Orgaaniliste jäätmete eraldamiseks on kaks põhivarianti – tekkekohas sortimine või eraldamine segajäätmetest sortimisettevõttes. Tekkekohas sortimisega saadakse kõrgekvaliteediline toore kompostimiseks, kuid see tegevus nõuab jäätmetekitajatelt kõrget motivatsiooni ja tahet. Umbes poole olmejäätmete bioloogiliselt lagunevatest jäätmetest saab suhteliselt hästi eraldada. Veel parema sortimistulemuse saavutamiseks aga eeldab erilist motivatsiooni, hoolikust ja nõustamist. Tekkekohas sortimisel vajatakse eraldasetsevaid kogumisenõusid ning veol nn kaheosalisi jäätmeveokeid (tähendab täiendavaid kulutusi). Teisalt, tekkekohas eraldatud orgaanilistest jäätmetest toodetud kompost sobib turustamiseks, kuna toode on kvaliteetne (vaba raskmetallidest).

4.8.1. Reovee sete

Keskkonnaministri määruse kohaselt on vedeljäätmete, v.a sete ja muda, ladestamine prügilasse keelatud. 2001 aastal ladestati Pärnumaa prügilatesse 3510 tonni Reoveesetteid, mis on kogutud kinnistute kogumiskaevudest on võimalik käidelda kohalikus reoveepuhastis, kuid see eeldab puhastuskoha olemasolu puhasti juures. Reoveesetteid vedelas olekus ja käitlemata ei sobi kompostimiseks. Pärnu linnal koos AS Pärnu Vesi on plaan rajada linna ühiskanalisatsioonivõrku puhastussõlm, mille läbi vähemalt Pärnu linna reoveesetteid saab käidelda.

Reoveepuhastite ehitamise ja rakendamise senine praktika on näidanud, et tihti jääb reovee puhastamise tsükkel lõpetamata. Sete käitlus on juhuslik ning ei ole välja töötatud pidevalt toimivaid käitlusskeeme. Setet ladestatakse prügilatesse, uhutakse järelpuhastustiiki, jõelammile või otse veekogudesse. Aastate jooksul on biotiikidesse kogunenud märkimisväärsed jäätmekogused, millede koguse ja kvaliteedi kohta täpsed andmed puuduvad. Biotiikidesse kogunenud sete ja muda põhjustavad sekundaarset reostust. Samas suureneb tulevikus reovee bioloogilise puhastamise ja ka fosfori ärastamise laialdasemal kasutamisel sete kogus.

Tegelikult puudub usaldusväärne andmebaas tekkiva sete koguste kohta. Üheks puuduseks on ühtsete nõuete puudumine kuivaine sisalduse suhtes. Biopuhastite aruannetes on toodud kuivaine sisalduseks 6-27 %, millest tulenevalt on hinnanguline ka reoveesette kogus. Samas paljud heitveepuhastite aruande esitajad ei märgi üldse ära kui palju muda neil tekib või märgitakse, et muda töötus kohapeal.

4.8.2 Põllumajandusjäätmed

Kui loomaväljaheidete hoidmine ja taaskasutamine on kooskõlas keskkonnanõuetega - sõnniku ja virtshoidlad, laotusnormide järgimine, siis nende jäätmetega probleeme ei teki. Sõnnik ei ole õige käitlemise juures jääde, vaid loetakse Veeseaduse § 26 lõige 1 kohaselt

väetiseks. Suuremat probleemi põhjustavad surnud loomad ja muud loomsed jäätmed mille tekke üle hetkel täpne ülevaade puudub.

Alates 2005. aasta 1. jaanuarist peavad kõik matmiskohad olema suletud ning loomsed jäätmed tuleb suunata loomsete jäätmete käitlemistehasesse (tehased on hetkel Väike-Maarjas ja Valgas). Kohapeal käidelda on lubatud vaid III kategooria loomseid jäätmeid.

Kalatööstuse jäätmed

Pärnu prügilasse ladestati 2001 aastal 275 tonni AS Maseko ja AS Japs poolt tekitatud kalatööstuste jäätmeid. Rajatavasse Paikuse tavajäätmete prügilasse kalatööstuse jäätmeid ladestada ei ole võimalik. Alternatiivina võib välja pakkuda kas kompostimist koos teiste köögijäätmetega või biogaasi tootmist, mis eeldab küll üsna kalli seadme soetamist.

Silo kile

Põllumajandusettevõtetes tekkiv rullkile tuleb kokku koguda ning suunata jäätmejaama, kus puhtad kiled sortitakse välja ning suunatakse võimalusel korduvkasutusse. Määratud kiled kas pestakse (ebamugav ja kallis tegevus) või suunatakse ladestamisele prügilasse.

Kokkuvõte

Käesoleva peatüki kokkuvõtteks toome välja järgmist:

1. Pärnumaa keskmine 2003 aastal tekkiv segaolmejäätmete kogus on **192 kg/elanikule/aastas**. Pärnumaa segaolmejäätmetest **ca. 55%** tekib Pärnu linnas.
2. 2003 aasta keskmine arvestuslik prügilasse ladestatav segaolmejäätmete kogus on **17 700 tonni**. Jäätmearuandluse põhjal ladestati võrdluseks 2001 aastal 25 252 tonni, mis on ilmselt üle paisutatud, kuna jäätmekoguseid hinnati visuaalselt ja mahu järgi.
3. Jäätmete koguteke Pärnumaal 2003 aasta Jäätmearuandluse põhjal oli 170177,6 tonni, millest ohtlike jäätmeid oli 1548,6 tonni. Prügilatesse ladestati sellest 2003. a 40698,3 tonni jäätmeid so 25% tekkinud jäätmetest. Jäätmearuandluse põhjal selgub, et kõige rohkem jäätmeid tekkis ehitus- ja lammutusjäätmetena, sellele järgnes puidu töötlemisel tekkivad jäätmekogus, kolmandal kohal olid olmejäätmed ja samalaadsed kaubandus-, tööstus- ja ametiasutusejäätmed.
4. Efektiivse taaskasutamise on võimalik 2007 aasta maksimaalset elanikelt kogutud segaolmejäätmete kogust **26 875 tonni** vähendada **11 119 tonni ehk 41,7% võrra**. Selleni on võimalik jõuda vaid taaskasutatavate jäätmete kokkukandepunktide rajamise ja lahus kogumise propageerimise-motiveerimise teel (vt tabel 8 "Lahus kogutavate jäätmete mahulised kogused Pärnumaal").
5. Üleriikliku jäätmekava kohaselt luuakse Pärnu linna ohtlike jäätmete kogumiskeskus. Kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumiseks peaks kas igas omavalitsuses või siis taaskasutatavate jäätmete kokkukandepunktis (võib olla mitme valla teenindamiseks) paiknema üks keskkonnakaitseõuetele vastav ohtlike jäätmete konteiner.
6. Pärnu maakonda on vajalik rajada ehitusjäätmete ladestuskoht, soovitatavalt Pärnu linna lähinaabrusse.
8. Pärnumaa puidu- ja teiste tootmisjäätmete taaskasutamise võimaluste uurimiseks on soovitatav tellida vastav uuring ning koostöös jäätmetekitajatest ettevõtetega leida turg neile jäätmetele või võimalused taaskasutamiseks ettevõttesiseselt.
9. Välja ehitada Pärnu linna ühiskanalisatsioonivõrku purgimissõlm, mille läbi vähemalt Pärnu linna reoveesetteid saab käidelda.

10. Pärnumaa Keskkonnateenistus, jäätmetekitajad ja kohalikud omavalitsused peavad leidma lahendusi spetsiifiliste jäätmete (kalatööstuse ja tekstiili jäätmed, reoveesetted) taaskasutamiseks või ladestamiseks.

5. PÄRNUMAA JÄÄTMETE KOKKUEVO JA KÄITLEMISE VÕIMALUSED

Käesolev peatükk on koostatud Inseneribüroo Dali & Partner GmbH poolt, Hr. Aadu Võsu juhtimisel.

Jäätmekäitluse üldises kulude struktuuris moodustavad kulud jäätmete kogumisele ja transpordile kõige suurema osa. Majanduslikult eduka jäätmekäitluse korraldamisel tuleb seetõttu pöörata tähelepanu sellele, kuidas oleks võimalik vähendada jäätmete transpordikulusid. Üheks võimaluseks on jäätmete kokkuveoteekondade optimeerimine. Kuid ka see, kuidas toimub jäätmete kogumisalalt äravedu jäätmete töötlemiskohta või prügilasse, omab kulude seisukohalt suurt tähtsust. Erilist tähtsust hakkab see omandama siis, kui käitlemis- või ladestamiskohad on kogumisalalt kaugel. Sellistel puhkudel võtavad kogumisalal töötanud prügiveokite kogumisalalt täiskoormaga sõit töötlemiskohta ja sealt tühjalt kogumisalale tagasi palju aega. Sellega koos langeb prügiveoki töö efektiivsus ning suurenevad kulutused.

Eestisse on ette nähtud rajada 6-7 prügilat olemasoleva ligikaudu 50 väikese ladestuspaiga asemele. Selline prügilate arvu vähendamine suurendab oluliselt prügi veokaugusi.

Üheks võimaluseks, kuidas alandada prügi kaugtranspordi (prügi vedu kogumisalalt käitluskohta) kulutusi, on prügi laadimisjaamade kasutamine. Laadimisjaamas toimub väikeste prügiautodega kokkuveetud prügi laadimine suurkonteineritesse. Kui prügi on suurkonteinerisse laaditud ja tihendatud, tõstetakse konteiner autole, raudteeplatvormile või laevale ning suunatakse prügilasse. Ka Eestis võiks näiteks Lõuna-Eesti regionaalse prügila ehitamise asemel kasutada prügi kaugveoks raudteed lõppladestades prügi Väätša prügilasse.

Lähiaastatel hakatakse Pärnumaal kogutavat prügi töötleva ja ladestama Paikuse valda rajatavasse uude prügilasse. Uue prügila avamisega kaasneb nii Pärnu prügila kui ka Pärnu maakonnas kasutusel olevate teiste prügiladestuskohtade sulgemine. Selline olukord tingib, et kõik Pärnumaal tegutsevad prügiveoettevõtted peavad ümber vaatama oma senised prügi kokkuveoteekonnad ning arvestama võimalike transpordikulude muutumisega.

Samaaegselt prügi kokkuveoteekondade optimeerimisega tuleb regioonis tõhustada jäätmete taaskasutamist, vähendamaks prügilasse veetavate jäätmete koguseid. Pärnumaal on sellega edukalt juba ka alustatud. Mitmed jäätmekäitlusettevõtted, koostöös kohalike omavalitsustega, on asulatesse paigaldanud taaskasutatavate materjalide, pakendite ja paberi kogumiseks eraldi konteinerid. Nimetatud süsteem vajab täiendamist ennekõike konteinerite arvu suurendamise ning täiendavate kokkukandepunktide rajamise ja nägusamaks kujundamisega.

Töö koostamisel on olulist teavet saadud Pärnu maakonda teenindava jäätmekäitlusettevõtte AS Ragn-Sells Läänepiirkonna müügijuhilt Indrek Pedakult, kellele siinkohal suur tänu abi eest. Jäätmete veo ja laadimisjaamade võimaliku kasutamise tasuvusanalüüsi teostas Ene Mall Villemi (PhD).

5.1. Jäätmete kogused

Tabelis 14 on esitatud andmed Pärnu maakonnas eeldatavalt moodustuvad ja kogutavad teisese toorme kogused majanduslikult põhjendatud kogumissüsteemi rakendamisel (AS Enteci andmed).

Tabel 14. Pärnu maakonnas eeldatavalt moodustuvad ja kogutavad teisese toorme kogused majanduslikult põhjendatud kogumissüsteemi rakendamisel

Nr.	Vald/linn/alev	Elanike arv	2007 a. prognoos kg/el/aastas	Jäätmeid kokku t/a	Paber-papp		Biojätmed		Pakendijätmed		Ladestatav tavajääde t/a
					Tekkiv t/a	Kogutav 40%	Tekkiv t/a	Kogutav 47%	Tekkiv t/a	Kogutav 65%	
1	Are vald	1521									
2	Are alevik	491	278	136,5	34,5	13,8	57,5	27,0	24,7	16,1	79,6
3	Ülejäanud vald	1030	230	236,9	59,9	24,0	99,7	46,9	42,9	27,9	138,2
4	Audru vald	5090									
5	Audru alev	1452	278	403,7	102,1	40,8	169,9	79,9	73,1	47,5	235,4
6	Jõõpre küla	470	230	108,1	27,3	10,9	45,5	21,4	19,6	12,7	63,1
7	Papsaare küla	490	230	112,7	28,5	11,4	47,4	22,3	20,4	13,3	65,7
8	Ülejäanud vald	2678	230	615,9	155,8	62,3	259,3	121,9	111,5	72,5	359,3
9	Halinga vald	3760									
10	Pärnu-Jaagupi alev	1538	278	427,6	108,2	43,3	180,0	84,6	77,4	50,3	249,4
11	Libatse küla	535	230	123,1	31,1	12,5	51,8	24,3	22,3	14,5	71,8
12	Ülejäanud vald	1687	230	388,0	98,2	39,3	163,4	76,8	70,2	45,6	226,3
13	Häädemeeste vald	3492									
14	Häädemeeste alevik	921	278	256,0	64,8	25,9	107,8	50,7	46,3	30,1	149,3
15	Kabli küla	426	230	98,0	24,8	9,9	41,2	19,4	17,7	11,5	57,1
16	Treimani küla	325	230	74,8	18,9	7,6	31,5	14,8	13,5	8,8	43,6
17	Ülejäanud vald	1820	230	418,6	105,9	42,4	176,2	82,8	75,8	49,2	244,2
18	Kaisma vald	647	230	148,8	37,6	15,1	62,6	29,4	26,9	17,5	86,8
19	Kihnu vald	602	230	138,5	35,0	14,0	58,3	27,4	25,1	16,3	80,8
20	Koonga vald	1529									
21	Koonga küla	344	230	79,1	20,0	8,0	33,3	15,7	14,3	9,3	46,1
22	Ülejäanud vald	1185	230	272,6	69,0	27,6	114,7	53,9	49,3	32,1	159,0
23	Paikuse vald	3152									
24	Paikuse alevik	2033	278	565,2	143,0	57,2	237,9	111,8	102,3	66,5	329,7
25	Ülejäanud vald	1119	230	257,4	65,1	26,0	108,4	50,9	46,6	30,3	150,1
26	Saarde vald	2400									
27	Saarde küla	406	230	93,4	23,6	9,5	39,3	18,5	16,9	11,0	54,5
28	Tihemetsa alevik	909	278	252,7	63,9	25,6	106,4	50,0	45,7	29,7	147,4
29	Ülejäanud vald	1085	230	249,6	63,1	25,3	105,1	49,4	45,2	29,4	145,6
30	Sauga vald	2609									
31	Sauga alevik	1145	278	318,3	80,5	32,2	134,0	63,0	57,6	37,4	185,7
32	Ülejäanud vald	1464	230	336,7	85,2	34,1	141,8	66,6	60,9	39,6	196,4
33	Surju vald	1080									
34	Surju küla	339	230	78,0	19,7	7,9	32,8	15,4	14,1	9,2	45,5
35	Ülejäanud vald	741	230	170,4	43,1	17,2	71,8	33,7	30,8	20,1	99,4
36	Tali vald	862									
37	Tali küla	382	230	87,9	22,2	8,9	37,0	17,4	15,9	10,3	51,2
38	Ülejäanud vald	480	230	110,4	27,9	11,2	46,5	21,8	20,0	13,0	64,4
39	Tori vald	2803									
40	Jõesuu küla	411	230	94,5	23,9	9,6	39,8	18,7	17,1	11,1	55,1
41	Selja küla	447	230	102,8	26,0	10,4	43,3	20,3	18,6	12,1	60,0

42	Tori alevik	590	278	164,0	41,5	16,6	69,1	32,5	29,7	19,3	95,7
43	Ülejäänud vald	1355	230	311,7	78,8	31,5	131,2	61,7	56,4	36,7	181,8
44	Tõstamaa vald	1742									
45	Tõstamaa alevik	702	278	195,2	49,4	19,7	82,2	38,6	35,3	23,0	113,8

Nr.	Vald/linn/alev	Elanike arv	2007 a. prognoos kg/el/aastas	Jäätmeid kokku t/a	Paber-papp		Biojätmed		Pakendijätmed		Ladestatav tavajääde t/a
					Tekkiv t/a	Kogutav 40%	Tekkiv t/a	Kogutav 47%	Tekkiv t/a	Kogutav 65%	
46	Ülejäänud vald	1040	230	239,2	60,5	24,2	100,7	47,3	43,3	28,1	139,5
47	Tahkuranna vald	1977									
48	Uulu küla	543	230	124,9	31,6	12,6	52,6	24,7	22,6	14,7	72,8
49	Võiste alevik	591	278	164,3	41,6	16,6	69,2	32,5	29,7	19,3	95,8
50	Ülejäänud vald	843	230	193,9	49,1	19,6	81,6	38,4	35,1	22,8	113,1
51	Varbla vald	1223	230	281,3	71,2	28,5	118,4	55,7	50,9	33,1	164,1
52	Vändra vald	2803									
53	Pärnajõe küla	269	230	61,9	15,7	6,3	26	12,2	11,2	7,3	36,1
54	Suurejõe küla	264	230	60,7	15,4	6,1	25,6	12	11	7,1	35,4
55	Vihtra küla	366	230	84,2	21,3	8,5	35,4	16,7	15,2	9,9	49,1
56	Ülejäänud vald	1904	230	437,9	110,8	44,3	184,4	86,7	79,3	51,5	255,4
57	Lavassaare alev	600	278	166,8	42,2	16,9	70,2	33	30,2	19,6	97,3
58	Tootsi alev	1321	278	367,2	92,9	37,2	154,6	72,7	66,5	43,2	214,2
59	Vändra alev	2982	278	829	209,7	83,9	349	164	150	97,5	483,5
60	Kilingi-Nõmme linn	2444	278	679,4	171,9	68,8	286	134,4	123	79,9	396,3
61	Sindi linn	4100	278	1139,8	288,4	115,3	479,9	225,5	206,3	134,1	664,8
	KOKKU			12257	3101	1240	5160	2425	2219	1442	7149
62	Pärnu linn	44978	325	14617,9	3698,3	1479,3	6154,1	2892,4	2645,8	1719,8	8526,3
	Kogu maakond kokku			26875	6799	2720	11314	5318	4864	3162	15676

Tabeli koostamisel on teise toorme potentsiaalsete koguste arvestamisel aluseks võetud AS Vaania poolt Üleriikliku Jäätmekava koosseisus koostatud sortimise tulemused. Kasutades maailmapraktikas levinud kogumismäärasid majanduslikult põhjendatud kogumissüsteemi rakendamisel, on võimalik paberit ja pappi eraldi koguda kuni 40 %, erinevast materjalist (metall, klaas) pakendit 65 % kogu tekkivast vastava materjali kogusest. Kompostimiseks sobivate biojätmete osa moodustab olmejäätmetes kuni 47 %. Kuna majanduslikult pole põhjendatud teise toorme kogumine hajaasustuse korral, siis eelnevas tabelis on arvestatud ainult linnade, linnaliste ja väikeasulate elanikelt potentsiaalselt saadavate teise toorme kogustega.

Tabelist 14 näeme, et väljaspool Pärnu ja Sindi linnasid tekib ligikaudu 6 500 tonni olmejäätmeid aastas, millised tulevad koguda ja vedada ladestamiseks Paikuse prügilasse.

5.2. Prügi kogumine ja vedu

Prügi kogumist ja prügiveedu Eestis teevad peamiselt erettevõtluse alusel töötavad firmad. Need firmad sõlmivad jäätmetekitajatega veo lepingud, paigaldavad vastavalt lepingule kogumismahutid ning veavad nii prügilasse paigaldatavad jäätmed kui ka taaskasutatavad

materjalid vastavatesse töötlusettevõttesse. Sama kehtib ka ohtlike jäätmete ja osaliselt ka tööstustes tekkivate jäätmete kohta.

Veofirmade töö on korraldatud selliselt, et nemad ise otsivad omale kliendid, sõlmivad vastavad teenuste lepingud ning korraldavad ka teenuse eest arveldamise. Lepingu aluseks on siis teenuse hinnakiri. Samuti peab teenust pakkuval firmal olema jäätmeluba.

Jäätmetekitaja ja veoettevõtte vahel lepingu sõlmimisel hinnatakse tekkiv jäätmete kogus, mille alusel määratakse vajalik konteineri maht ja väljaveo sagedus. Nende näitajate alusel kujuneb ka teenuse hind vastavat veoettevõtte hinnakirjale. Juhul kui konteiner kuulub veoettevõttele, sisaldab lepingus sätestatud hind lisaks muudele kuludele ka konteineri renti.

Veoettevõtete klientideks on seega kõik jäätmete tekitajad nii füüsilised kui juriidilised isikud. Kogumissüsteemiga liitumiskohustus on sätestatud nii jäätmeseaduses kui ka kohaliku omavalitsuse jäätmehooldeeskirjades.

Põhimõtteliselt peaks selline kasutuses olev süsteem tagama kõikide jäätmetekitajate liitumise kogumissüsteemiga ja jäätmete suundumise, kas taaskasutusse või ladestamiseks prügilasse.

Praegu, ja eeldatavasti ka tulevikus, kogub prügilasse veetavaid olmejäätmeid AS Ragn-Sells ja AS Minu Vara Lääne. Lisaks eelpoolmainitutele koguvad jäätmeid ka kohalike omavalitsuste hallatavad ettevõtted ja väiksemas mahus tööstusettevõtted. Taaskasutatava materjali – paber ja papp, plastik- ja klaastaara, kogumise ja töötlemisega tegelevad AS Sekto ja AS Vaania

5.2.1. Prügi kogumisvahendid

Jäätmekäitluse korraldamine algab jäätmete tekke momendist ja lõpeb jäätmete töötlemise ning taaskasutamisega või prügilasse ladestamisega.

Jäätmekäitluse algetapi korraldamine on tüüpiliselt pandud jäätmetekitaja kohustuseks. See tähendab, et jäätmetekitaja peab teadma, mis liiki jäätmed temal tekivad, kui palju seda on ja kuidas toimida edasi, kui jäätmed lähevad tema kontrolli alt teisele ettevõtjale. Jäätmete üleandmise moment on see, kui jäätmetekitaja poolt jäätmete kogumisenõusse paigaldatud jäätmed võtab vastu jäätmekäitlus ettevõtte, jäätmete veo korraldaja.

Kogumisenõud ise võivad samuti juba kuuluda jäätmete veoettevõttele, kuid levinud on ka see variant, et kogumisenõud kuuluvad jäätmetekitajale. Jäätmetekitajale kuuluvad peamiselt olmeprügi kogumisenõud – prügikastid või prügikonteinerid.

Prügikastid on kaalult kergemad, neil on rattad all, neid saab kergesti ümber paigaldada ning neid saab käsitsi tühjendada. Nende mahtuvus on kuni 150 liitrit. Normaalne on, et sellisesse prügikasti on paigaldatud ka kilekott. See väldib prügikasti kiiret määrdumist ning on seetõttu ka hügieenilisem.

Prügikonteinereid, mahtuvusega juba rohkem kui 200 liitrit kuni 5,0 m³, saab tühjendada vaid eritõsteseadmetega varustatud prügiveokiga. Selliste konteinerite jaoks peavad olema ettevalmistatud kõvakattelised platsid. Platsi asukoha valikul tuleb arvestada ka sellega, et prügiveokil oleks piisavalt ruumi manööverdamiseks ja kasti tühjendamiseks.

Prügikaste saab asendada ka kilekottidega, kasutades nn kilekotihoidjaid. Kilekotid visatakse ära koos seal oleva prügiga.

5.2.2. Kogumisvahendite valik ja paiknemine

Kogumisvahendite valik sõltub mitmetest teguritest nagu jäätmete liik ja kogus, kogumisvahendi võimalik asukoht, äraveo sagedus, veoettevõtte võimalused, ilmastikutingimused. Kogumisvahendite kasutamise kord on paljudes omavalitsustes reguleeritud ka jäätmekäitlus eeskirjadega.

Prügimahutite suurus valitakse elanike arvu ja prügi äraveosageduse järgi. Prügi peaks ära vedama nii tihti, et seal olev prügi ei läheks haisema. Äraveosageduse arvelt kokku hoida ei tohi. Kui jäätmeid tekib vähe, tuleb valida ka väiksem mahuti. Äraveo sageduse valikul tuleb arvestada ka veoettevõtte võimalusi ja tingimusi, samuti ka jäätmetekitaja asukoha kaugust peamisest kokkuveoteekonnast.

Peamistest kokkuveoteekondadest eemal, hajaasustuses elavaid jäätmetekitajaid ei ole mõnikord võimalik/otstarbekas lülitada organiseeritud kokkuveosüsteemi järgmistel põhjustel:

1. Hajaasustuses paiknevatele elamutele ei pääse jäätmeveok aastaringselt ligi.
2. Hajaasustuses korraldatud jäätmeveo teenustasu kujuneb kõrgemaks tiheasustuse omast, kuna kliendi juurde jõudmiseks kulub rohkem aega ja raha.
3. Hajaasustuses tekib reeglina jäätmeid tunduvalt vähem, kui asulates ja linnades, kuna inimeste kindlustatus on madalam ja mitmeid taaskasutatavaid jäätmeid kasutatakse ära enda majapidamises (biolagunevad jäätmed kompostitakse või söödetakse loomadele, paberi ja papijäätmed põletatakse ahjus).

Alternatiivina korraldatud jäätmeveole võib hajaasustuses kaaluda võimalust rajada kokkukandepunkt, kus paikneb suuremahuline 3-5 m³ konteiner segaolmejäätmete kogumiseks. Siia konteinerisse toovad hajaasustuse piirkonna elanikud tekkinud segaolmejäätmed oma transpordiga. Tavaliselt saavad elanikud sellisesse kohta prahi toomist ühildada mõne muu sõiduga, mis viib kokkukandepunktist mööda.

Segaolmejäätmete kogumiseks suuremahuliste konteinerite paigaldamiseks sobib võimalikult vähe silma torkav koht, millele prügi toojad kui ka prügiveok hõlpsasti ligi pääseb. Paigaldatava konteineri jaoks peab ette valmistama kõvakattelise ala, soovitatavalt betoonkattega. Betoonkatet tuleks eelistada asfaldile sellepärast, et kuumal aastaajal võib asfalt muutuda pehmeks ning konteineri jalad vajuvad asfaldi sisse. Ala suurus sõltub kasutatavate konteinerite suurusest ja hulgast. Ühe 4,5 m³ mahuga konteineri jaoks, mille suurimad mõõtmed on 2,5x1,5x 1,8 m, piisab 4x5 m suurusest alast. Ala saab nägusaks kujundada erinevate väikevormide kasutamisega. Ala võib piirata hekiga, piirdeaiaga või kasutada looduslikku olukorda. Konteiner võiks olla lukustatav, mis muidugi ei välista võimalust, et konteineri kõrvale ladustatakse "turistide" poolt jäätmeid.

Kokkukandepunkti ekspluateerimisega seotud kulud tuleb kanda teeninduspiirkonna kinnistute omanikel. Kui suuremahuline konteiner paigaldatakse kokkuleppel teatud piirkonna elamute teenindamiseks, siis konteineri tühjendus ja renditasu kuulub jagamisele selle konteineri teeninduspiirkonna kinnistute omanike vahel. Kinnistute omanikud peaksid olema sellest huvitatud, kuna teenustasu saab olema madalam, kui omades konteinerit hoovis.

Jäätmeseaduse § 66 ütleb, et jäätmeliigid, millele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu, veopiirkonnad, vedamise sagedus ja aeg ning jäätmeveo teenustasu piirmäär kehtestatakse

valla või linna volikogu määrusega. Jäätmeveo teenustasu peab olema piisav, et katta jäätmekäitluskoha rajamis-, kasutamise-, sulgemise- ja järelhoolduskulud ning jäätmete veokulud. Jäätmeveo teenustasu suuruse kindlaksmääramisel juhindutakse jäätmete liigist, kogusest, omadustest, jäätmeveo teenindussagedusest ning teistest asjaoludest, mis oluliselt mõjutavad käitlemise maksumust.

5.2.3. Prügiveokid

Prügiveokid koos kogumismahutitega moodustavad jäätmeveosüsteemi.

Jäätmevedu seisneb seega kogumismahuti tühjendamises prügiveokisse ja prügi transporti jäätmekäitluskohta (prügilasse).

Eestis kasutatakse peamiselt tagantlaaditavaid Scania, Volvo või Mercedes veoautode baasil ehitatud ning presskonteineriga Norba või NTM varustatud prügiveokeid. Prügiveoki presskonteineri maht varieerub 15-20 m³ ning kaaluliselt on sellisesse konteinerisse võimalik paigutada kuni 10 tonni prügi. Sellise koguse prügi kogumiseks on veokil vajalik teha 50-70 erineva mahuga prügikonteineri tühjendust.

Konteineri tühjendusoperatsiooni saab tinglikult jagada mitmeks osaks: veoki manööverdamine konteineri juurde, konteineri haakimine tõstemehhanismi külge ja tühjendamine. Erinevate konteinerite tühjendamiseks kasutatakse erinevat tõstemehhanismi: väikesemaid, kuni 0,8 m³ konteinereid, tühjendatakse nn kammtõstukiga ning suuremahulisi vintsidega.

Ratastel asuva väikesemahulise konteineri tühjendamiseks tuleb prügiveoki juhil või abitöölisel veeretada konteiner paiknemiskohast veoki juurde, kinnitada see kammtõstuki külge ja lülitada tõstuk sisse. Tõstuk kummutab konteineri sisu prügiveoki vastuvõtukolusse. Tühjendatud konteiner viiakse paiknemiskohta tagasi.

Suuremahulised, kuni 5 m³ konteinerid, paiknevad aga kindlal alusel ja nende juurde peab veok tagurdama kuni konteineri haakumiseni tõstemehhanismiga. Seejärel avatakse konteineri tühjendusluugid ning kinnitatakse vintsi konks konteineri küljes olevasse pesasse, käivitatakse vintsi ning kallatakse konteineri sisu prügiveoki vastuvõtukolusse. Olenevalt prügi kogusest surutakse vastuvõtukolusse puistatud prügi pressmehhanismi tõukuriga veoki mahutisse ühe või mitme käiguga. Selline konteineri tühjendusoperatsioon, alates juurdesõidust kuni lahkumiseni võtab aega 5-7 minutit. Järgneb veoki sõit järgmise konteineri juurde. Sõltuvalt konteinerite paiknevusest ja asustustihedusest, kulub veokil koorma kogumiseks 3,5 kuni 4,5 tundi. Täiskoormaga veok suundub prügilasse. Koorma tühjendamine prügilas võtab aega kuni 8 min.

5.3. Jäätmete kokkuveoteekonnad

Jäätmete kokkuveoteekonnad kujunevad vastavalt maakonna teedevõrgule ja jäätmetekitajate paiknemisele.

Pärnumaa teedevõrk kulgeb keskpunktiga Pärnu linnast kiirte kujuliselt peamistes sõidusuundades Lihulasse, Märjamaale, Vändraste, Kilingi-Nõmme ja Iklasse. Nende suundade peal paiknevad ka suuremad asundusalad.

Tabelis 15 ja lisades on esitatud Pärnu maakonna teedevõrgu olulisemad näitajad.

Tabel 15. Maanteede pikkused klasside järgi

Maantee klass	Kokku km	Linnas, alevis, alevikus km
Põhimaanteed	190,065	14,971
Tugimaanteed	130,457	12,157
Kõrvalmaanteed	1102,589	52,418
Rambid ja ühendus-tee	1,110	0,000

Jäätmete regulaarsed kokkuveoteekonnad kujundavad olulisel määral prügiveokite juhid. Prügiveoki juhi eesmärgiks on võimalikult ratsionaalse kokkuveoteekonna valik, seda ennekõike läbitava kilometraaži osas. Juhile on oluline ka see, et ta oma tööpäeva pikkuse jooksul suudaks teenindada kõik teekonnale jäävad kliendid lepingus sätestad ajal. Iga kokkuveoteekonnale uue kliendi kaasamine tihendab kogumisgraafikut. Sellega võib kaasneda uue kokkuveoteekonna moodustamine, prügiveoki mitmes vahetuses kasutamine või täiendava prügiveoki hankimine. Kuidas ühel või teisel juhul toimida, sõltub veoettevõtte ärielistest huvidest.

Kokkuveoteekondade optimeerimisprogrammide koostamine on osutunud keeruliseks ülesandeks. Peamine põhjus selleks on olnud asjaolu, et pidevalt muutuvad kliendid ja nende soovid, teekonna valiku määrab ära liikluskorraldus ja muudatused liikluskorralduses, sageli tuleb teekonda muuta halbade teeolude tõttu. Suvel on muutuste põhjustajaks teeremontidega kaasnevad ümbersõidud, talvel lummetuisanud teed.

Seega kokkuveoteekonna optimaalne valik on prügiveoki juhi kohustus. Veokijuhti tuleb vastavalt sellele ka õpetada ja tema juhiomadusi pidevalt täiendada.

Pärnumaa oludes läbib prügiveok ühe kokkuveoteekonna jooksul läbi 150 kuni 240 km. Kokkuveoteekonnad on kujunenud mööda tabelis 15 esitatud suundasid. Kokkuveoteekonna algpunktiks on valitud Pärnu linn (AS Ragn-Sells ja AS Pärnu Kommunaali prügiveokite paiknemiskoht) ja lõpppunktiks on valitud Paikuse prügila.

Tabel 16. Peamised jäätmete kokkuveopiirkonnad Pärnu maakonnas *

Kokkuveoteekond	Kokkuveoteekonna pikkus, km	Kogutavaid jäätmeid, t/a	Teised kokkuveoteekonnale jäävad asulad
Pärnu - Audru - Tõstamaa - Koonga - Paikuse	167	453,1	Papsaare
Pärnu - Pärnu-Jaagupi - Libatse - Lavassaare - Paikuse	91	793,4	Jõõpre, Sauga, Are
Pärnu - Vändra - Tootsi - Paikuse	131	1092,5	Suurjõe, Pärnjõe, Vihtra, Jõesuu, Selja, Tori
Pärnu - Kilingi-Nõmme - Tihemetsa - Paikuse	121	857,2	Surju, Saarde, Tali
Pärnu - Treimani - Paikuse	124	371,8	Uulu, Võiste, Häädemeeste, Kabli
KOKKU		3568,0	

* Tabelis 16 on arvestatud ainult tabelis 1 toodud asulaid, välja arvatud Paikuse ja Pärnu linn

5.4. Jäätmete kogumine Kihnu saarel

Jäätmekäitluse korraldamisel väikesaartel tuleb lähtuda iga saare omapärast. Selle korraldamine sõltub saare suurusest, elanike arvust, kaugusest mandrist, mandri ja saare ühenduse stabiilsusest jne.

Arvutuste kohaselt tekib Kihnu saarel hetke seisuga keskmiselt 94,5 tonni/aastas jäätmeid. 2007 aasta prognoosi kohaselt tekitab põhielanikkond kokku kuni 138 tonni jäätmeid aastas. Sellest kogusest kuni 57 tonni on võimalik mingil viisil taaskasutada. Siin on arvestatud taaskasutusena ka kodudes ärapõletatavat paberit ja pappi kuni 27 tonni aastas ning kompostitavat orgaanilisi aineid (27 tonni aastas). Prügimäele äraveetavaks aastaseks koguseks on siis kuni 81 tonni prügi. Arvutuse aluseks on eeldus, et iga saare elanik tekitab aastas sama palju prügi kui mandri elanik. Samas tuleb tõdeda, et saare elanike tarbimisharjumused erinevad mandri elanike tarbimisharjumustest. Seega elaniku kohta tekitatav prügi kogus ei pruugi olla sama suur. Eeldatavasti väiksem. Kui aga arvestada, et saarel viibib suveperioodil palju suvitajaid ja saart külastavad turistid, kelle poolt tekitatav jäätmete kogust on raske hinnata, oleme lähtunud suuremast põhielanike poolt aastas tekitatavast jäätmete kogusest.

Aastas ladestamist vajav 81 tonni prügi on konteineri mahus (prügi mahukaal 0,15 t/m³) 540 m³ ehk keskmiselt 45 m³ kuus. Käesoleval ajal on Ragn-Sells AS'i poolt paigaldatud konteinerite kogumaht 39 m³. Neid konteinereid tühjendatakse üks kord kuus ning veetakse mandrile Pärnu prügilasse. Edaspidi oleks vajalik tõhustada jäätmete taaskasutamist ja kompostimist ning suurendada konteinerite mahtu 6 m³ võrra, et kogu tekkiv prügi (45 m³ kuus) saaks kokku veetud tühjendussageduse üks kord kuus. Samal ajal on vajalik paigaldada, lisaks kahele olemasolevale, vähemalt üks täiendav pakendite kogumise konteiner mahuga 2,2 m³ (soovitavalt saare keskusesse) ning tühjendada neid vähemalt 2-3 korda aastas.

Teads on, et keskmiselt 4 kuu jooksul ei toimu saare ja mandri vahelist praami ühendust. Sellel perioodil tekkiv prügi tuleb kusagil ladustada ja vedada see mandrile praamiühenduse taastumise järel. Talveperioodil ladustamist vajav kogus oleks ligikaudu 180 m³. Sellest kogusest ühe kuu maht ehk 45 m³ hoiustatakse paigaldatud konteinerites ja 135 m³ tuleks hoiustada varikatuse all. Selleks sobib kasutada mõnda tühjalt seisvat kaarhalli või hoonet. Ladustatav prügi peab olema pakitud kilekottidesse. Ladustuspaika toovad oma prügi kas elanikud ise või organiseeritakse kokkuvedu omavalitsuse poolt.

5.5. Kompostimine ja taaskasutatavate materjalide kogumine

5.5.1. Kompostimine

Omaette probleemiks kogu riigis on tavajäätmetes sisalduva orgaanilise osa kompostimine. Orgaanilise materjali osakaal olmejäätmetes on hinnanguliselt keskmiselt 45-50 %. Sellise osa eraldi kogumissüsteemi ülesehitamisega ei ole alustatud ega pole ka hinnatud kogumissüsteemi ja kompostimise majanduslikku tõhusust.

Kindlasti on aga vajalik märgatavalt laiendada puulehtede, okste ja muru niitmisjääkide kompostimist omamajapidamistes kuid ka korterelamute juures, lootmata sellest tegevusest otsest majanduslikku tulu. Põhimõtteks peaks kujunema kompostimise eelistus igasuguse orgaanilise materjali põletamisele, eriti aga kevadise ja sügisese koristustööaegsele prügihunnikute põletamisele.

Seega tuleb suuremat rõhku panna sellele, et elanikud ise hakkaksid rohkem oma majapidamises tekkivat biolagunevat olmeprahti kompostima. Seda on inimesed, eriti põllumehed ka aastakümneid teinud, kuid see traditsioon on hakanud kaduma. Mahepõllumajanduse ideede juurutamine toob kindlasti kaasa nende inimeste ringi suurenemise, kes kompostimise vastu huvi tunnevad. Koostöö omavalitsuse ja

mahepõllumajandus ettevõtjate vahel aitaks oluliselt kaasa kompostimisviisi laialdasemale rakendamisele.

Tahkete orgaaniliste jäätmete kompostimiseks eraldi kompostimisväljakute rajamine on siiski otstarbekas vaid tiheasustusel. Kuigi kompostimist peetakse suhteliselt lihtsaks jäätmete käitlemise tehnoloogiliseks viisiks ja jäätmete looduslikku ringkäiku tagasitoomise viisiks, on kompostimise tööjõukulu suhteliselt suur.

Pärnu ja Sindi linnas ning lähipiirkonnas tekkivate biolagunevate jäätmete kompostimiseks on **Pärnu suletava Rääma prügila** territooriumile ette nähtud kompostimisväljakute rajamine, mis plaanitakse välja ehitada samaaegselt Paikuse Jäätmekäitluskompleksiga 2005 aastaks.

Pärnu Maakonnas on soovitatav biolagunevate jäätmete kompostimisplatsid rajada **Pärnu-Jaagupi, Vändra, Audru, Kilingi-Nõmme ja Häädemeeste linnade/alevite piirkonda**. Kompostimisväljakute suurus peaks olema vähemalt 2000 m². Seal peab olema ruumi nii kompostaanude paigaldamiseks, lisatäiteainete (liiv, puukoored, turvas) ladustamiseks, nõrgvee kogumissüsteemi rajamiseks ja nõrgvee puhastamiseks. Iga nimetatud koha jaoks tuleb koostada tehniline projekt koos majandusliku hinnanguga.

Pärnu maakonnas oleks otstarbekas biolagunevate jäätmete kompostimine ühendada reoveemuda kompostimisega, kuna tehnoloogia on sarnane ning tegemist ei ole suurte jäätmekogustega. Pärnu-Jaagupi reoveepuhasti territooriumil on olemas ca 0,4 ha suurune kompostimisväljak, mida oleks vajadusel võimalik laiendada kuni 1 ha. Vändra reoveepuhasti muda kompostimine toimub momendil eemalasuval turbaväljal. Koos puhastusseadmete rekonstrueerimisega tuleks kaaluda kompostimisväljaku rajamist puhastite juurde. Tootsi reoveepuhastil momendil kompostimisväljak puudub, kuid ühe võimaliku variandina võiks reoveepuhasti kõrval asuva prügila sulgemise järel rajada selle territooriumile kompostimisväljaku. Kilingi-Nõmme reoveepuhasti juures on olemas mudatihendustiik, kuid puudub kompostimisväljak. Kuna reoveepuhastil väidetavalt puudub vaba territoorium kompostimisväljaku rajamiseks, siis võiks kaaluda kompostväljaku rajamist praeguse prügila territooriumile, peale selle sulgemist. Tõstamaa reoveepuhastil puudub momendil kompostimisväljak, kuid on olemas rajamiseks vajalik maa-ala.

Kompostimisväljakute rajamisel tuleb ennekõike arvestada maa omandivormiga. Lisaks maa omandisuhete selgitamisele, tuleb väljaku asukoha valikul lähtuda ka keskkonnakaitselistest nõuetest. Tähelepanu tuleb osutada põhja ja pinnavee kaitsele, prahi lendumise vältimisele, võimaliku haisu leviku vältimisele jne.

5.5.2. Pakendi jäätmete kogumissüsteemi arendamine

Olmejäätmetest 30 % moodustavad pakendjäätmed ning nende osa pidevalt kasvab. Kui hetkel tekib Eestis inimese kohta keskmiselt 100 kg pakendjäätmeid aastas, siis prognoositakse, et 2012. aastal tekib neid inimese kohta juba ca 170 kg.

Alates 2004. aasta 1. maist peab pakendiettevõtja, välja arvatud isik, kes müüb pakendatud kaupa, tagama oma pakendatud kauba ja sisseveetud pakendatud kauba pakendijäätmete taaskasutamise järgmises ulatuses:

- 1) pakendijäätmete kogumassist vähemalt 50 protsenti aastas;
- 2) pakendijäätmete kogumassist ringlussevõtuna vähemalt 25 protsenti aastas ja iga pakendimaterjali liigi kogumassist vähemalt 15 protsenti aastas.

Pakendijäätmete taaskasutamise sihtarvude saavutamiseks pakendiettevõtja peab kas ise koguma ja taaskasutama pakendeid või andma oma kohustused kirjaliku lepingu alusel üle keskkonnaministri akrediteeritud pakendite taaskasutusorganisatsioonile.

Akrediteeritud taaskasutusorganisatsioonid (september 2005 seisuga) on: pandiga koormatud pakendi taaskasutamiseks OÜ Eesti Pandipakend ja pandiga koormamata pakendi taaskasutamiseks MTÜ Eesti Taaskasutusorganisatsioon ja MTÜ Pakendiringlus

Maakonna jäätmekavaga nähakse ette pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse süsteemi väljaarendamine ning kogumissüsteemi töö korraldamine pakendiettevõtjate ja akrediteeritud taaskasutusorganisatsioonide tiheda koostöö tulemusena. Nähakse ette pakendijäätmete kogumisel akrediteeritud taaskasutusorganisatsioonide poolt jäätmevedajate teenuse (konteinerite paigaldamine, nende tühjendamine ja pakendite vedu) kasutamise võimalus poolte vahelise lepingu alusel.

Kogu pakendialane tegevus maakonnas toimub lähtuvalt kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekavas käsitletud pakendi ja pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse korraldusest ning selle väljaarendamiseks seatud eesmärkidest.

Kohalik omavalitsuse organ (vallavalitsus) määrab kindlaks oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete kogumisviisid ning sätestab need jäätmehoolduseeskirjas.

5.6. Kogutavad jäätmekogused ja taaskasutuseesmärgid

Piirkonnast kogutavad sorteeritud jäätmekogused sõltuvad peamiselt antud ala sotsiaalmajanduslikust olukorrast. Suuremad taaskasutatavate jäätmete kogused (suurem % tekkivatest jäätmetest) saadakse teeäärse kogumisega. Loomulikult sõltuvad eraldi kogutavate jäätmete kogused ka kogutavast materjalist, süsteemi mugavusest, süsteemi usaldusväärsusest, elanike teadlikkusest, edukast kampaaniast ning elanike materiaalsest huvitatuses – (mida peaksid nad maksma juhul kui nad ei sorteeri ?).

Erinevad uuringud ja statistika näitab, et jäätmete sorteerimise efektiivsus:

- kasvab elaniku majandusliku olukorra paranemisega,
- on parem elaniku omandis oleval kinnistul kui renditud pinnal;
- on suurim pensionäride hulgas ja väikseim töötute hulgas;
- on suurim üle 2 aasta antud kohas elavate elanike hulgas ja on väikseim alla poole aasta antud kohas elavate inimeste hulgas;
- on suurim üle 65 aastaste elanike hulgas ja madalaim 16-43 aastaste elanike hulgas;
- on suurim ilma lasteta perekonnas ning on väikseim perekondades, kus on 0-4 aastane laps või ühe vanemaga lastega perekonnas;

Kokkutoomissüsteemi arendamine on vast üks lihtsamaid mooduseid kuidas hakata kodumajapidamises tekkinud pakendijäätmeid koguma ja taaskasutama. See nõuab küll elanike suuremat teavitamist ja koostöövalmidust kui teeäärne kogumine, kuid annab siiski väga hea tulemuse. Kokkutoomissüsteemi võib kasutada ka koos uksest-ukseni süsteemiga, kuna niiviisi võivad omavalitsuse kulud jäätmemajandusele oluliselt väheneda.

5.7. Pakendjäätmete ja teiste jäätmeliikide kogumispunktide arv

Jäätmekogumispunktide arvu arvutamisel on aluseks võetud omavalitsuse pindala ja seal elavate elanike arv. Vastavalt omavalitsuse rahvastiku tihedusele võimaldab antud arvutusmudel kasutada, J jäätmekogumispunktide hulga leidmiseks, kolme erinevat meetodit.

- Üks kogumispunkt vähemalt 500 meetri kaugusel. Kasutatakse tihedalt asustatud linna piirkondade puhul, kus rahvastiku tihedus on üle 1000 inimese km² kohta.
- Üks kogumispunkt vähemalt 1000 meetri kaugusel. Kasutatakse linna piirkondade puhul, kus rahvastiku tihedus on üle 500 inimese km² kohta.
- Hõredalt asustatud maapiirkondades paigutatakse mõne tõmbekeskuse lähedusse üks konteiner 2500 inimese kohta. Igas omavalitsuses peab olema vähemalt üks vastav kogumispunkt.

Teistes Euroopa maades on linna piirkonnas tüüpilised jäätmekogumispunktid paigutatud elanikest 300 – 2000 meetri kaugusele ning maapiirkonnas on arvestatud ühe kogumispunktiga 1000 – 3000 elaniku kohta.

Tabel 17. Optimaalne kogumispunktide arv omavalitsuse territooriumil vastavalt elanike tihedusele

Omavalitsus	Kogumispunktide arv
Pärnu linn	123
Vändra alevi vald	3
Sindi linn	5
Lavassaare vald	1
Kihnu vald	1
Paikuse vald	1
Sauga vald	1
Tõstamaa vald	1
Audru vald	2
Tahkuranna vald	1
Halinga vald	1
Are vald	1
Häädemeeste vald	1
Vändra vald	1
Tootsi vald	1
Kaisma vald	1
Koonga vald	1
Surju vald	1
Kilingi-Nõmme linn	4
Tali vald	1
Tori vald	1
Saarde vald	1
Varbla vald	1
Kokku	155

Sellise kogumissüsteemi ellurakendamisel tuleb omavalitsustel rajada Pärnumaal 155 kogumispunkti (kas siis sorteerimata või sorteeritud pakendjäätmete kogumiseks). Pakendjäätmete kogumispunktide asukohad ja arv määratakse omavalitsuse ja pakendi tootjate poolt moodustatud organisatsiooni koostöös. Pakendjäätmete fraktsiooniti kogumise (kogumisviisi) määrab organisatsioon lähtudes oma kavandusmudelitest piirkonniti. Otstarbekas oleks pakendjäätmete kogumispunktide ühildamine teiste jäätmeliikide kogumispunktidega.

Kogumispunkti asukohta leidmisel tuleb arvestada et:

- inimestel oleks lihtne antud punkti leida ja kasutada (tõmbekeskused);
- punktile pääseks lihtsasti ligi ka autoga (teede olemasolu);
- ala ei oleks hõlmatud teiste planeeringute ja piirangutega;
- jäätme punkti olemasolu ei omaks piirkonnas elavatele elanikele negatiivset mõju (vaate rikkumine, müra, hais)
- ala maakasutus oleks tasuta või minimaalse hinnaga, võimalusel rajada punkt omavalitsuse maale;
- punkti ei rajataks keskkonnakaitseliselt tundlikkusse piirkonda.

Tõmbekeskustega (poed, külakeskused, bussipeatused, koolid, bensiini jaamad jne.) tuleb arvestada just maapiirkondades, kus vahemaa kodumajapidamises tekkivate jäätmete ja kogumispunktiga on suhteliselt suur. Kogumispunktides kasutatavate eri liiki taaskasutatavate jäätmete kogumiskonteinerite värv peab olema üle Eesti ühtne.

On hinnatud, et antud süsteemi ellurakendamisel võivad probleeme tekitada erinevate jäätmevedajate seisukohad ning nende erinevad lähenemised ja ideed. Peamised, laialt levinud vead, mida kogumispunktide rajamisel tuleb vältida on järgmised:

- kogumispunkti ei paigaldata tihtipeale konteinerit muule prahile (tavaliselt tuuakse sorteeritud jäätmed jäätmejaama kilekotis või muus pakendis, mis tuleb hiljem kuhugi visata);
- kogumiskonteinerite ümbruse risustumine, kuna alal puudub piisav hooldus;
- konteinereid ei tühjendata piisavalt tihti, need saavad täis ja elanikud jätavad oma jäätmed vedelema naabruskonda;
- tunnusmärkide puudumine, ala ebapiisav valgustus ja vähene informatsioon.

Sorteerimis- ja ümberlaadimiskeskuste ehituseks vajaminev rahaline ressurss oleks Pärnumaal 5 miljonit krooni ja need peaksid valmis olema 2009.aastaks.

Taaskasutuseks sobivad konteinerid ja segaolmejäätmete konteinerid moodustavad jäätmejaama. Jäätmejaama paiknemisel tuleb arvestada sellega, et sinna pääseks juurde nii prügiveokiga kui ka kasutajad oma transpordiga. Samas peaks jäätmejaam asuma kõrvalisemas silmale varjatumas kohas. Jäätmejaama üldine kujundus peaks sobima rajamiskoha ümbrusega. On suur hulk võimalusi nägusa jäätmejaama rajamiseks. Tüüpiliselt paiknevad jäätmejaama moodustavad konteinerid lageda taeval all asfalteeritud või betoonkattega alal. Selline jäätmejaam on rajamiskuludest lähtuvalt kõige odavam ja tema eelis on ka selles, et kui selgub, et valitud koht ei ole parim, on võimalik suhteliselt lihtsalt konteinerid teise kohta ümber paigutada. 4-5 konteineriga jäätmejaam vajab orienteeruvalt kuni 30 m² suurust ala. Kuid kaaluda tuleks tiheasustusalale siiski ka jäätmemajade või vähemalt katusealuste ehitamist. Jäätmejaamade puhul, nagu muudiski eluvaldkondades, kehtib tõsiasi, et mida nägusamalt rajatis on tehtud ja kui seda korralikult hooldatakse, siis kasutajad tulevad sinna heal meelel. Ka vandalism nägusate rajatiste suhtes on alati väiksem. (K.Tuul, J.Metsik, M.Kriipsalu, A.Maastik, A.Võsu. Õuealade heakord. Kinnistuprügi. Tallinn 2001; ENTEC AS Jäätmemajad, -katusealused ja – aedikud, Tallinn 2001; M.Kriipsalu. Jäätmeraamat 2001.)

Kuid jäätmekäitluse alal on terve hulk lihtsaid võtteid, kuidas taaskasutatavate materjalide kogumist ja eelkäitlust organiseerida ilma suuremate otseste kulutusteta. Me teame, et lisaks ohtlike jäätmete kokkukandepunktide süsteemi tööle teevad jäätmekäitlusfirmad koos omavalitsustega ohtlike jäätmete kogumisaktsioone. Need seisnevad selles, et elanikke teavitatakse, kas kaupluse või mõne muu asutuse juures paiknevale teadetetahvlile

vastava kuulutuse paigaldamise või kohalikus ajalehes ilmuva kuulutuse kaudu sellest, et teatud päeval ja kellaajal ning teatud kohas viibib ohtlikke jäätmeid vastuvõttev auto. Sellisel juhul inimesed ise toovad oma ohtlikud jäätmed nimetatud kohta ja annavad need ettevõttele üle. Samasugust meetodit saaks kasutada nii klaastaara kogumiseks, kui ka vanapaberi kogumiseks. Vanapaberi kogumisel on väga efektiivne koolilaste kaasamine. Üks või kaks korda aastas tuleb korraldada koolimajas koolilaste poolt kogutava vanapaberi vastuvõtt. Sama päeva õhtuks on võimalik kokkuleppida ka mõne veoettevõttega, kes siis kogutud vanapaberi ära veab. Kogu sellise töö efektiivsus eeldab kellegi algatust. Normaalne on, et selline algatus tuleb omavalitsuse poolt, kus on ju töötaja, kes keskkonnaalaste küsimustega tegeleb. Seega nii kompostimise kui jäätmekäitluse üldise korraldamise juures on väga oluline elanike teavitamine ja nende kaasamine soovitatavate lahenduste saamisel.

6. JÄÄTMETE KOKKUEVO OPTIMEERIMINE

Eestis kasutatakse jäätmete kokkuveol vaid otsetransporti st, et prügiveok, olles jäätmete kogumisalalt saanud täiskoorma, suundub otse prügilasse. Selline otsetransport on põhjendatud, kui prügila asub kogumisalale suhteliselt lähedal. Keskmine veokaugus on siiani olnud hinnangute kohaselt ligikaudu 20 km. Erandjuhtudel on prügila kaugeimast kliendist 60-70 km kaugusel. Põhjuseks sellisel juhul on sageli see, et lähemalasuvas prügilas on vastuvõtu hind kõrgem ja prügiveoettevõttel on majanduslik huvi kasutamaks odavamad ladestuspaika. Olukord muutub, kui väikeprügilad suletakse ning kohustuslikuks muudetakse kaasaegsetele keskkonnanõuetele vastava prügila kasutamine.

6.1. Ümberlaadimisjaam

Jäätmete ümberlaadimisjaamad rajatakse eesmärgiga vähendada jäätmete transpordikulusid. Põhimõtte seisneb selles, et väiksemate prügiautodega kogutud jäätmed paigaldatakse ümber jäätmete kogumisala lähedal asuvasse suuremahulisesse veokitesse, milline omakorda veab jäätmed prügilasse. Nii jääb prügiautol rohkem aega tööks jäätmete kogumisalal, selle asemel, et sõita koormaga töötluspaika ja tühjal tagasi. Suureneb prügiauto töö efektiivsus, alaneb teede liikluskoormus ning heitgaasidega õhu saastamine.

6.1.1. Ümberlaadimisjaamas kasutatav tehnoloogia

Ümberlaadimisjaamades kasutatakse erinevaid prügi ümberlaadimise tehnoloogiaid. Laadimistehnoloogia valik sõltub veokaugustest ja jäätmete kogustest. Eesti oludes tuleks lähtuda kõige lihtsamast viisist, mille korral väikesemahuliste prügiautodega (Pärnumaa oludes koorma kaal keskmiselt 5,5 tonni) kohale toodud prügi kallatakse estakaadilt otse suuremahulisse (kuni 35 m³) lahtisesse konteinerisse või presskonteinerisse. Sellise viisi korral mahutatakse konteinerisse kuni 12 tonni prügi ehk 1,5 prügiveokiga kokkuveetud kogus. Kui kaks konteinerit on täidetud, moodustatakse nendest autorong ning kokku kuni 24 tonni prügi veetakse prügilasse.

Käesolevas projektis tasuvusanalüüsil on aluseks võetud presskonteineritega laadimistehnoloogia variant.

6.1.2. Tasuvusanalüüs

Tasuvusanalüüsi eesmärk oli kindlaks teha, kas investeeringud ümberlaadimisjaama ehitamiseks Pärnu maakonda õigustavad end või mitte. Valik langetatakse tasuvusanalüüsis käsitletavate alternatiivsetest projektidest sellele, mille nüüdispuhasväärtus on väiksem. Tasuvusanalüüs on tehtud ainult kulude alusel, sest nende (vastastikku välistavate) projektide tulud on võrdsed. Käesolevas analüüsis on rakendatud investeerimisvõimaluste aktsepteeritavuse kindlaksmääramisel kahte kriteeriumi:

1. kulude nüüdisväärtuste võrdlemine aastase ekvivalendi baasil ja
2. diskonteeritud tasuvusaega.

Investeeringute nüüdisväärtuse aastase ekvivalendi (NVAE) leidmiseks jaotatakse projekti kõik kulud võrdselt projekti eluea kõigile aastatele kasutades annuiteedi faktorit (PAF).

Selle kriteeriumi puhul projektide kulude võrdlemisel saab eelistuse projekt, mille kulude aastane väärtus on väiksem.

Diskonteeritud tasuvusaja meetodi puhul kasutatakse kalkuleerimisel rahavoogusid, mis on diskonteeritud tagasi käesolevasse ajamomenti. Diskonteerimise abil teisendatakse tulevased rahavood nende nüüdisväärtuseks, et elimineerida aja mõju raha väärtusele.

Diskonteeritud tasuvusaeg on aastate arv, mis kulub algse raha väljavoo katmiseks diskonteeritud rahavoogudega.

Ainult kulude võrdlemisel, mida kasutati käesolevas tasuvusanalüüsis, näitab diskonteeritud tasuvusaeg seda aastat, millal muutub üks projekt teisest tasuvamaks. Vastuvõtmise või tagasilükkamise otsus tehakse selle põhjal, kas tasuvusaeg jääb firma poolt seatud maksimaalse ajavahemiku raamesse.

Kulude arvestus

Kulud koosnevad transpordi- ja ümberlaadimisjaama kuludest. Kulud jagunevad:

1. eksploatatsioonikuludeks, mida arvestatakse aasta kohta, kuid mis tekivad kogu projekti eluea jooksul ja
2. kapitalikuludeks ehk investeeringuteks. Kuna need kulud tekivad vaadeldavate alternatiivide puhul eri aegadel, siis võrdlemise eesmärgil on tulevased rahavood ajaldatud nüüdisväärtuseks. Nüüdisväärtuse arvutamisel on diskontomäärana kasutatud ettevõtte kasuminormi 12 %. Üüritud transpordi puhul kasutatakse ainult km tariifi transpordi kulude arvutamisel.

Märkus: kõikides tabelites on kasutatud järgmisi värvikoode: sinine-sisendandmed, must-tulemused ja valemid, roheline/ rasvane-võtmenäitajad.

Lähteandmed

Aastane tööpäevade arv - 255

Prügiveoki soetamismaksumus - 2,0 milj kr ja eluiga 8 a,

Laadimisjaama sisseseade: 2 konteinerpressi, ühe soetamismaksumus 200 000 kr, eluiga 12 a.

Jaama maksumuse arvutuseks lähteandmed:

estakaad 60 000 kr, eluiga 15 a

asfalteeritud pind, 200 m², 40 000 kr, eluiga 5 a ja

tara 180 jm – 25 000 kr, eluiga 15 a

jaama eluiga 30 a

kinnistu soetamismaksumus 20 000 kr ja eluiga 30 a, ning jääkmaksumus 20 000. kr

LJ tegevuskulud

Laadimisjaama kindlustus -20 000 energia 10 000; territooriumi hooldus 15 000 kr aastas ja palgakulu 3 000 kr kuus. Üldkulu 30% eelnevast kulus.

Renditakse vedukauto, kandevõimega 24 tonni ja km tariif 10 kr.

Arvutuskäik

Arvutuste aluseks võeti pakutud konkreetse laadimisjaama (LJ) asukohaga kolmes erinevas paigas (kolm alternatiivi):

Laadimisjaam nr 1, asukohaga Tõstamaal

Laaditav jäätmete kogus 106,1 t/a

Kaugveo vahemaa, Tõstamaa – Paikuse 56 km

Laadimisjaam nr 2, asukohaga Pärnu-Jaagupis

Laaditav jäätmete kogus 848,5 t/a

Kaugveo vahemaa, Pärnu-Jaagupi – Paikuse 32 km

Laadimisjaam nr 3, asukohaga Häädemeestes

Laaditav jäätmete kogus 352,7 t/a

Kaugveo vahemaa, Häädemeeste – Paikuse 48 km

Kõigi kolme alternatiivi tasuvusanalüüsi arvutused on lisas tabelites numbritega 1-8.

Kuna investeeringud on alternatiivide puhul eri eluigadega, siis kasutati projekti tasuvuse hindamiseks nüüdisväärtuse aastast ekvivalenti. Vastavad arvutused on toodud tabelis. 0-variandina käsitletakse jäätmete otsevedu Paikusele.

Arvutustest näeme, et:

I alternatiivi kulud on 0-variandi kuludest 166 900 kr suuremad,
II alternatiivi kulud on 0-variandi kuludest 123 900 kr suuremad,
III alternatiivi kulud on 0-variandi kuludest 147 200 kr suuremad.

Arvutuste tulemused näitavad, et jäätmete otseveo kulud võrreldes ümberlaadimisega veoga, on väiksemad ehk otseveo variant on odavam. Tuleneb see eelkõige sellest, et laaditavad jäätmete kogused on suhteliselt väikesed.

Laaditavad jäätmete kogused, millest alates variantide võrdlusel kulude nüüdisväärtused muutuvad positiivseks, st projekt tasuks ära on järgmised:

1. Tõstamaa alates 1 800 tonnist aastas;
2. Pärnu-Jaagupi alates 2 800 tonnist aastas;
3. Häädemeeste alates 2 100 tonnist aastas.

Diskonteeritud tasuvusaja arvutused on toodud tabelites 8. Tabelis 8 toimub kõikide variantide kulude ajaldamine nüüdisväärtuseks. Selles tabelis on variantide kulude nominaalväärtused (ajaldamata, veerud 2 ja 5) ja nüüdisväärtused (veerud 3 ja 6) aastate lõikes ning nüüdisväärtused kasvavalt (veerg 4 ja 7). Veerus 8 on arvutatud variantide kulude vahe (veerg 7 - veerg 4). Võrdlusest on näha, et LJ variandi kulud on püsivalt suuremad kui 0-variandil kolmel alternatiivil.

Järeldus: põhimõtteliselt võiks kaaluda laadimisjaama rajamist LJ Pärnu maakonda, kuid mitte neisse asukohtadesse ja antud prügikoguste juures.

6.2. Järeldused

- Pärnu maakonna jäätmekäitluse edasiseks arendamiseks on vajalik tihendada koostööd kohalikul omavalitsusel nende haldusala elanike ja asutustega. Jäätmekäitlusala ürituste algatamine ning vastava teabe levitamine on kohaliku omavalitsuse kohustus. Jäätmetekitajad on osanikud jäätmekäitlussüsteemis ning selle süsteemi parandamine saab toimuda ainult läbi ühistegevuse.
- Tuleb tõhustada koostööd keskkonnateenistuse, kohalike omavalitsuste ja jäätmekäitlusteenuseid pakkuvate ettevõtete vahel.
- Alternatiivina korraldatud jäätmeveole võib hajaasustuses, teatud piirkonna tarbeks, kaaluda võimalust rajada kokkukandepunkt, kus paikneb suuremahuline 3-5 m³ konteiner segaolmejäätmete kogumiseks.
- Pärnu Maakonnas tuleks biolagunevate jäätmete kompostimisplatsid rajada Pärnu-Jaagupi, Vändra, Audru, Kilingi-Nõmme ja Häädemeeste linnade/alevite piirkonda, soovitatavalt olemasolevate reoveepuhastite juurde.
- Taaskasutatavate materjalide valikkogumise tõhustamisega on väljastpoolt Pärnu ja Sindi linnu tekkivate ladestatavate jäätmete koguseks maksimaalselt 6 500 tonni aastas. Arvestades, et ühe prügiveoki aastaseks jõudluseks on keskmiselt 3 000 tonni, on prügilasse veetavate jäätmete veoks vajalik kaks prügiveokit. Lisaks veokid, millised koguvad taaskasutatavat materjali.
- Laadimisjaamade rajamine Tõstamaa, Pärnu-Jaagupi või Häädemeeste piirkonda ei ole otstarbekas. Üleriiklikus jäätmekavas oli jäätmejaama võimaliku asukohana välja pakutud Kilingi-Nõmme, mida lähtudes käesolevas kavas tehtud arvutustest ei saa samuti pidada otstarbekaks. Seega on Pärnu maakonnas otstarbekas rakendada otsevedu Paikuse prügilasse

- Paikuse Jäätmekäitluskeskuse jäätmete ladestusala väljaehitamine võiks toimuda etappide kaupa vastavalt ladestamist vajavatele jäätmekogustele.

7. PRÜGILATE KESKKONNAMÕJU

Käesolev peatükk on koostatud Pärnumaa jäätmekava koosseisus.

Töö ülesanne oli tutvuda Pärnu maakonna prügilatega ning valida välja prügilad, mille negatiivne mõju keskkonnale on väike või mõõdukas ja mis ei vaja sulgemist vettpidava mineraalkihi või geomembraaniga. Väljavalitud, suurt keskkonnaohtu mitte kujutatavatele, prügilatele tuua ära soovitusel korrastamiseks ja sulgemiseks. Prügilate hindamisel kasutati olemasolevaid hüdrogeoloogilisi ja teisi teostatud uuringuid; täiendavaid uuringuid selle töö raames ei tellitud.

2002 aasta märtsis vaadati töö käigus autori, Pärnumaa keskkonnateenistuse jäätmespetsialisti Peeter Oja ja AS Entec projektijuhi Ülar Jõesaare poolt üle Ahaste, Audru-Sanga, Lindi, Libatse, Pärnu-Jaagupi, Vahenurme, Kabli, Häädemeeste, Treimani, Kergu, Kaisma, Koonga, Mutsu, Linnumänniku, Oidrema, Lavassaare, Põlendmaa, Kilingi-Nõmme, Punapargi, Sindi, Surju, Uulu, Võiste, Metsa Tõrsepa, Tootsi, Tõstamaa, Varbla ja Vändra prügilad. Kihnu prügilaga tutvuti 2002 aasta juunikuus.

Käesolevast hinnangust jäid välja Jõõpre prügila, millele ei olnud võimalik ligi pääseda ja Pärnu linna prügila, millele on vajalik koostada eraldi, kõiki protseduure järgides, keskkonnamõju hindamine ja sulgemiskava. Sulgemiskava peab sisaldama sulgemisprojekti, sulgemistööde ajakava ja maksumust ning prügila järelhoolduse toiminguid (keskkonnaministri 29.04.2004. aasta määrusele nr. 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded“). Sulgemiskava on vaja esitada kinnitamiseks Pärnumaa keskkonnateenistusele.

Visuaalselt hinnati prügila kehade aeroobsust, kaugust pinnaveekogudest ja asustusest, põhjavee ohustatust, üldist heakorda ning jäätmete struktuuri. Pinnase ja veeproove töö käigus ei võetud.

Prügilate keskkonnariski hindamiseks kasutati alljärgnevalt Eestis kasutatavat meetodikat (lähteallikaks Põlvamaa jäätmekava, koostaja AS Maves), milles antakse hindepunkte tulenevalt prügila suurusest, jäätmete iseloomust, aeroobsusest, kaitstusest ja ohustatud objekti kaugusest.

Riskihinnang on osa otsustamisprotsessis. Prügilate keskkonnariski hindamise eesmärgiks on nende ohtlikkuse määratlemine, vajalike abinõude rakendamiseks keskkonnaseisundi parandamiseks ja võimalike kulutuste hindamine prügilate korrastamiseks (sulgemiseks).

Keskkonnarisk on kombinatsioon negatiivse mõju ulatuse (tagajärje) ja selle esinemise sageduse suhtes. Prügilate puhul on keskkonnariski hinnang retrospektiivne, s.t hinnatakse põhiliselt toimunud tegevuse mõju käesolevale seisundile.

Kui on olemas ulatuslik andmebaas, siis saab rakendada ranget formaliseeritud lähenemist. Paraku see tihtilugu puudub ja on tegemist mitmete määramatustega. Prügilatest tuleneva keskkonnariski hindamisel on kasutatud suhtelist hinnangut, kus aluseks on prügila suurus

ja sinna ladestatud jäätmete iseloom, nõrgvee olemasolu, geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused ja ohustava objekti iseloom ning lähedus.

Pärnumaa prügilate keskkonnariski hindamisel järgitakse järgmist skeemi: hinnatakse prügilate potentsiaalset keskkonnamõju 4 palli süsteemis, seda nii kasutatavate kui ka suletud prügilate puhul (tabel 18); tehakse prügilate suhteline keskkonnariski hinnang (tabel 3).

Tabel 18. Potentsiaalne keskkonnamõju (+++ tugev; ++ keskmine; +nõrk; - ei ole)

Mõju iseloom	Mõju allikas, ilming	Kasutatav prügila	Suletud prügila
Pinna- ja põhjavee ning pinnase reostamine	Pindmine äravool ja nõrgvesi	+++	++ või +
Plahvatusoht ja globaalsed mõjud	Prügilagaas	+	+
Häiring, oht loomadele.	Hais, lenduv prügi	+	-
Maastiku, taimestiku ja loomastiku muutus	Visuaalne häiring	+	+
Sotsiaalne ja psühholoogiline mõju	Maahinna langus	+	-

Lähtudes prügila suurusest, ladestatud jäätmete mahust, jäätmete iseloomust, nõrgvee iseloomust (aeroobne või anaeroobne), paiknemisest (kaitsmata põhjaveega alal, vanas karjääris või mitte) ja paiknemisest ohustatavate objektide (kaev, pinnaveekogu) suhtes on tabelis 19 antud suhtelise keskkonnariski hindamise kriteeriumid, kaalud ja hindepunktid.

Tabel 19. Hindamise skaalad

Kriteerium	Kaal	Hindepunktid		
		1	2	3
Suurus (maht - m ³)	3	alla 10000	10000-40000	üle 40000
Jäätmete iseloom	1,5	inertsed	olmejäätmed	olme+ohtlikud jäätmed
Aeroobne, anaeroobne	1,5	valdavalt aeroobne	vahepealne	valdavalt anaeroobne
Kaitstus	2	Kaitstud põhjaveega alal, ei paikne karjääris	Nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, karjääris	Kaitsmata põhjaveega alal
Ohustatud objekti kaugus - m	2	üle 400	200-400	Alla 200

^{x)} - antud juhul on kaitstuse all mõeldud prügila paiknemist karjääris või mitte.

Riskihinnangu alusel grupeeritakse prügilad kolme klassi järgmiselt:

I-väike keskkonnarisk -hindepunkte 13,5 ja vähem

II- mõõdukas keskkonnarisk -hindepunkte 13,5 - 17,5

III-suur keskkonnarisk -hindepunkte 17,5 ja rohkem.

Eelnimetatud meetodika kohaselt oli kahekümne kaheksast hinnatud Pärnumaa prügilast 16 suure keskkonnariskiga ja 11 mõõduka keskkonnariskiga. Keskkonnariski viis kõrgeks asjaolu, et kõigis Pärnumaa prügilates va Tõstamaa prügila oli ladestatud kontrollimatult

ohtlike jäätmeid. Ohtlike jäätmete märkimisväärt hulk prügilas annab aga 4,5 hindepunkti. Palju hindepunkte andis paljudel juhtudel ka prügila paiknemine veekogule või elamutele lähemal kui 200 m. Eriti tahaks rõhutada Sindi ja Tootsi prügilate väga suurt keskkonnariski (hindepalle 24,5).

Tabel 20. Pärnumaa prügilate suhteline keskkonnariski hinnang 2002 aasta seisuga.

Prügila nimi	Kood	Kriteeriumid, kaalud, hindepunktid ja riskihinnang (summa)					
		Suurus	Jäätmete iseloom	Aeroobne, anaeroobne	Kaitstus	Ohustatud objekt	Summa
		Kaal - 6			Kaal - 2	Kaal - 2	
		Kaal - 3	Kaal-1,5	Kaal- 1,5			
Ahaste	110701	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	16,5
Audru-Sanga	145802	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	19,5
Lindi	479204	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	19,5
Libatse	432002	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/1	14,5
Pärnu-Jaagupi	661706	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	19,5
Vahenurme	884304	3/1	1,5/3	1,5/1	2/1	2/1	13,0
Kihnu		3/1	1,5/3	1,5/1	2/3	2/1	17,0
Kabli	246302	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	16,5
Häädemeeste	598403	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	21,5
Treimani	834004	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/1	14,5
Kergu	254501	3/1	1,5/2	1,5/2	2/2	2/2	17,0
Kaisma	254502	3/2	1,5/3	1,5/2	2/2	2/2	21,5
Koonga	340701	3/2	1,5/3	1,5/2	2/2	2/3	23,5
Mutsu	461103	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/1	14,5
Linnumänniku	538504	3/1	1,5/3	1,5/1	2/1	2/1	13,0
Oidrema	563805	3/1	1,5/2	1,5/1	2/2	2/1	13,5
Lavassaare	039501	3/2	1,5/3	1,5/1	2/1	2/1	16,0
Põlendmaa	813101	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	21,5
Kilingi-Nõmme	728001	3/2	1,5/3	1,5/2	2/2	2/2	21,5
Punapargi	821402	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/2	19,5
Sindi	074101	3/3	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	24,5
Surju	206201	3/2	1,5/3	1,5/1	2/1	2/3	20,0
Uulu	400401	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	21,5
Võiste	953902	3/2	1,5/3	1,5/2	2/2	2/2	21,5
Metsa Tõrsepa	410401	3/1	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	18,5
Tootsi	080501	3/3	1,5/3	1,5/2	2/1	2/3	24,5
Tõstamaa	162801	3/1	1,5/2	1,5/2	2/1	2/1	13,0
Varbla	906101	3/2	1,5/3	1,5/1	2/2	2/1	18,0
Vändra	718604	3/2	1,5/3	1,5/2	2/1	2/1	17,5

Käesolevas aruandes antakse ka soovitusi tegutsevate prügilate vastavusse viimiseks keskkonnaministri 29. aprill 2004.a. määrusega nr 38 "Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded" ning suletud või sulgemisel olevate prügilate korrastamiseks. Üldjuhul on soovitusel prügilate sulgemiseks ja keskkonnaseire korraldamiseks prügilate üldist korrastamatust arvestades sarnased.

Järgneva prügilate kirjelduse juures on asukohaskeemidel ära toodud soovitatavad seirekaevude asukohad, mis on tähistatud siniste täppidega.

7.1. Pärnu-Jaagupi prügila

Pärnu-Jaagupi prügila (kood 661706) tegutseb 1981 aastast - **2005. aastast alates suletud** Prügila territoorium on 0,9 hektarit.

Prügilat on kasutanud jäätmete ladustamiseks Pärnu-Jaagupi aleviku ja valla ning ka Pärnu linna elanikud ja ettevõtted sh AS Ragn-Sells.

Prügila on kasutusel ja vald soovib prügilat avatuna hoida kuni Paikuse prügila käiku andmiseni.

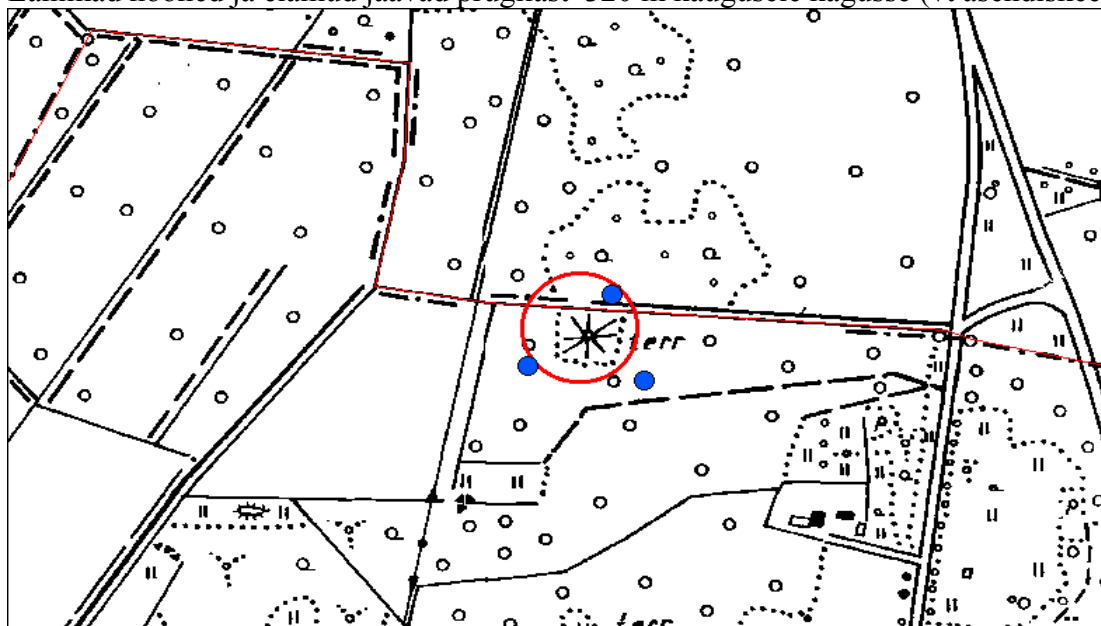
Prügila on ümbritsetud madala metsa ja võsaga.

Foto 1. Pärnu-Jaagupi prügila 20.02.2002

Vaatlusaluse piirkonna pinnakattes domineerivad savikad setted. Ümbruskonna pinnas on liigniiske, metsas domineerivad kask ja paju. Põhjakaares ka rabamännik.

Lähimaks pinnaveekoguks on läänesuunal 250 m kaugusel olev kraav.

Lähimad hooned ja elamud jäävad prügilast 320 m kaugusele kagusse (vt asendiskeem).



Skeem 1. Pärnu-Jaagupi prügila asukoht

Prügilas on jäätmed kokku lükatud äärevallidena (valli kõrgus kuni 5 m). Vallitamise tulemusena on tekkinud olukord kus prügilat ümbritsevasse metsa on lükatud jäätmeid. Pinna- ja põhjavee ning pinnase reostumise poolest on Pärnu-Jaagupi prügila potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas st. ei ohusta otseselt pinnaveekogusid ning tarvitavat põhjavett. Plahvatusohtu ja globaalsete mõjude (prügilagaas) poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas.

Keskkonnahäiringu (hais, lendprügi) potentsiaalne keskkonnamõju on mõõdukas

Visuaalse häirigu poolest on potentsiaalne keskkonnamõju nõrk

Sotsiaalse ja psühholoogilise iseloomuga mõju on mõõdukas

Keskkonnariski hinnangu summaks on 19,5 palli, st nimetatud prügila on suure keskkonnariskiga.

Prügila lähedusse on vaja rajada vähemalt kolm seirepuurkaevu.

7.2. Häädemeeste prügila

Häädemeeste prügila (kood 598403) tegutseb 1988 aastast.

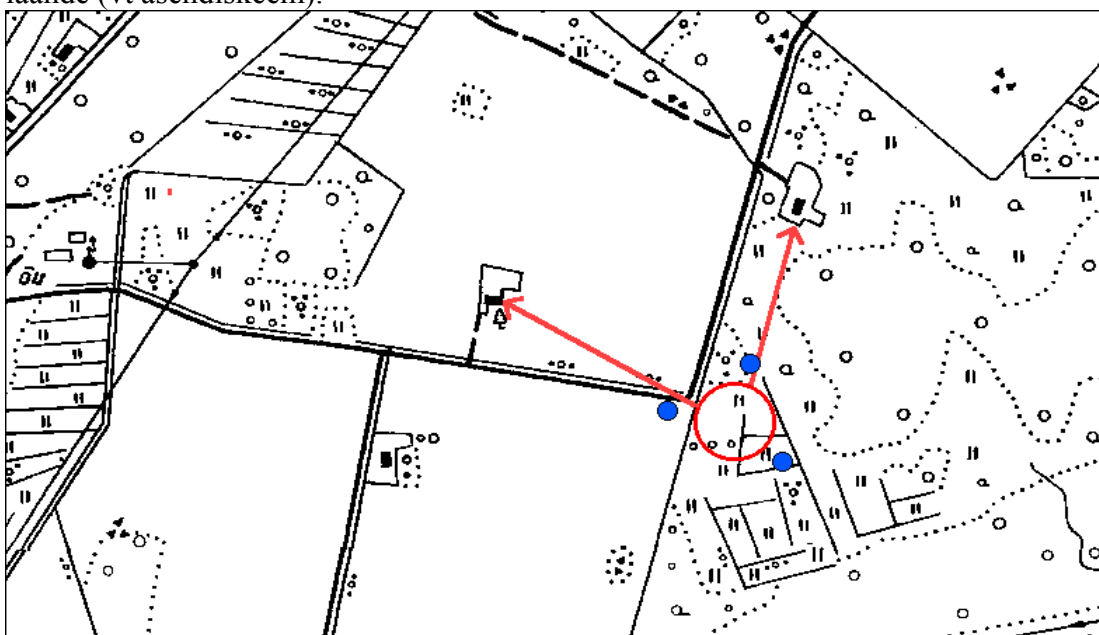
Prügila territoorium on 0,7 hektarit.

Ladustatud jäätmete maht on hinnanguliselt ca. 11000 m³.

Prügilat on kasutanud jäätmete ladustamiseks Häädemeeste aleviku ja valla elanikud ja ettevõtted sh AS Ragn-Sells.

Prügila on kasutusel ja vald soovib prügilat avatuna hoida kuni Paikuse prügila valmimiseni.

Prügila on ümbritsetud kolmest küljest madala metsa ja võsaga, läänesuunal on dreneeritud rohumaad. Prügila paikneb vanas taluõues ning on osaliselt piiritletud madalate kraavidega. Prügilas on olnud valve ja tõkkepuu kuid 2002 aasta kevad-talvel oli kõikidele huvilistele prügilasse ligipääs vaba. See on viinud prügila heakorra ka äärmiselt madalale. Jäätmevallid on lükatud ümbritsevasse metsa ja puistutesse sellises mahus, et piltlikult võib öelda, et prügila on puude otsas. Prügila sissesõidutee ja ka ümbruskond tuleb koristada. Prügila sissesõiduteele tuleks prügila sulgemisel paigaldada tõkendid ligipääsu vältimiseks. Häädemeeste prügila on tüüpiline tsentraliseeritud jäätmeveo lõppladustuskoht. Vaatlusaluse piirkonna pinnakattes domineerivad liivakad setted. Ümbruskonna pinnas on liigniiske, metsas domineerivad mänd ja kask. Lähimaks pinnaveekoguks on läänesuunal 30 m kaugusel olev kraav. Lähimad hooned ja elamud jäävad prügilast 270 m kaugusele põhja ja 320 m kaugusele läände (vt asendiskeem).



Skeem 2. Häädemeeste prügila asukoht

Pinna- ja põhjavee ning pinnase reostumise poolest on Häädemeeste prügila potentsiaalne keskkonnamõju suur st. ohustab otseselt pinnaveekogusid ning tarbitavat põhjavett. Plahvatusohtu ja globaalsete mõjude (prügilagaas) poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas.

Keskkonnahäiringu (hais, lendprügi) potentsiaalne keskkonnamõju on mõõdukas

Visuaalse häirigu poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas

Sotsiaalse ja psühholoogilise iseloomuga mõju on mõõdukas

Keskkonnariski hinnangu summaks on 21,5 palli, st nimetatud prügila on suure keskkonnariskiga.

Prügila lähedusse on vaja rajada vähemalt kolm seirepuurkaevu.

7.3. Kilingi-Nõmme prügila

Kilingi-Nõmme prügila (kood 728001) tegutseb 1965 aastast.

Prügila territoorium on 4,4 hektarit.

Ladustatud jäätmete maht on hinnanguliselt ca. 70000 m³.

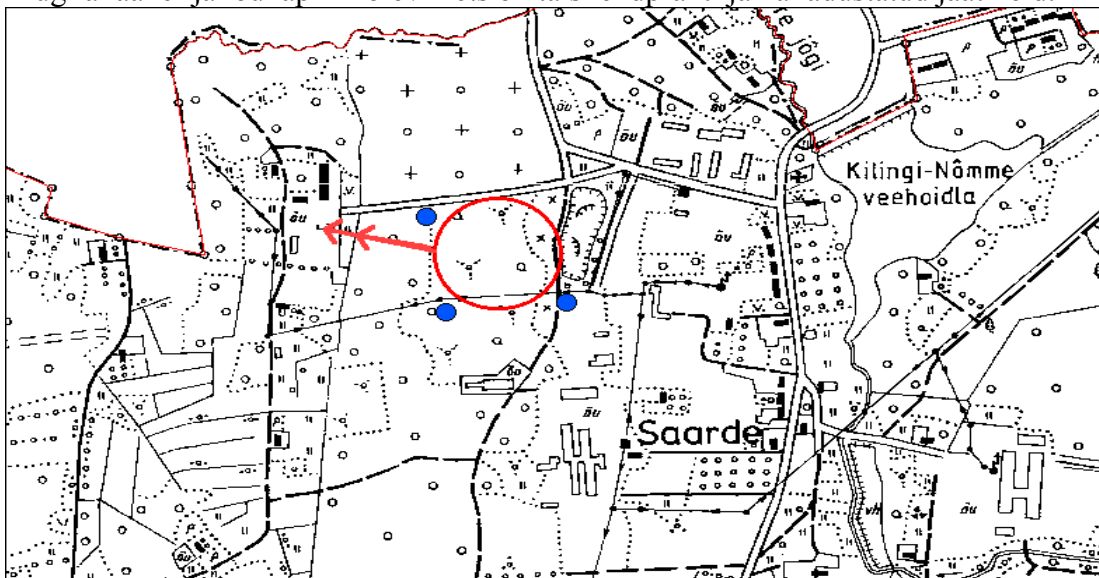
Prügilat on kasutanud jäätmete ladustamiseks Kilingi-Nõmme linna ja Saarde ning Tali valdade elanikud ja ettevõtted.

Prügila paikneb Kilingi-Nõmme linnas tööstusmaastikul vanas kruusakarjääris.

Lähimad elumajad jäävad läände 250 m kaugusele üle prügilale lähimaks pinnaveekoguks oleva suure vooluhulgaga kraavi.

Prügila põhjapiiril üle tänava on linna kalmistu. Prügila idapiiril kruusaaugus on ladestatud saepuru. Saepuru on kasutatud ka prügila katmiseks.

Prügila lääne- ja lõunapiiril olev mets on täis lendprahti ja ka ladustatud jäätmeid.



Skeem 3. Kilingi-Nõmme prügila asukoht

Pinna- ja põhjavee ning pinnase reostumise poolest on Kilingi-Nõmme prügila potentsiaalne keskkonnamõju oluline st. omab otsest mõju pinnaveekogudele ning tarbitavale põhjaveele.

Plahvatusohtu ja globaalsete mõjude (prügilagaas) poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas.

Keskkonnahäiringu (hais, lendprügi) potentsiaalne keskkonnamõju on suur

Visuaalse häirigu poolest on potentsiaalne keskkonnamõju suur

Sotsiaalse ja psühholoogilise iseloomuga mõju on suur

Keskkonnariski hinnangu summaks on 21,5 palli, st nimetatud prügila on suure keskkonnariskiga.

Prügila lähedusse on vaja rajada vähemalt kolm seirepuurkaevu.

7.4. Väandra prügila

Väandra prügila (kood 718604) tegutseb 1975 aastast.

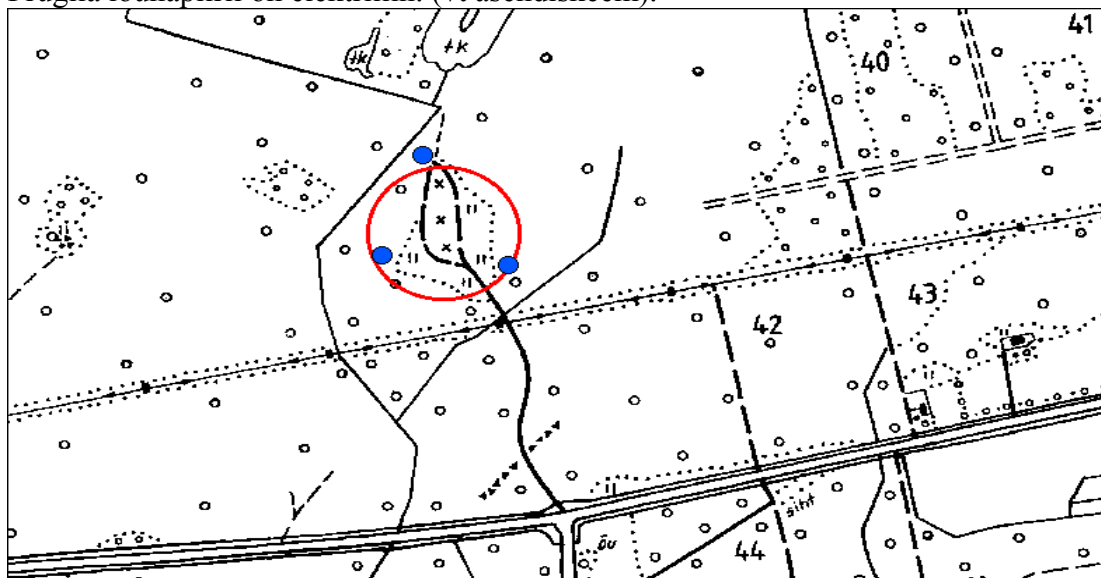
Prügila territoorium on 2,8 hektarit. Ladustatud jäätmete mahtu oli raske määrata, mistõttu hinnang puudub.

Prügilat on kasutanud jäätmete ladustamiseks Väandra alevi ja valla elanikud ja ettevõtted sh AS Ragn-Sells.

Prügila on kasutusel ja vald soovib prügilat avatuna hoida kuni Paikuse prügila kasutuselevõtuni.

Prügila on ümbritsetud metsa ja võsaga.

Prügila on piiritletud ringteega ja osaliselt madalate kraavidega. Prügilasse oli 2002 aasta kevad-talvel oli kõikidele huvilistele ligipääs vaba. Prügilas järgitakse ladestamisel mingitki ladestuskorda st näiteks tekstiilijäätmed ladustatakse olmejäätmetest eraldi. Prügila sissesõidutee ääres ja ümbruskonna metsas on väga palju prahti. Vaatlusaluse piirkonna pinnakattes domineerivad savikad setted. Ümbruskonna pinnas on liigniiske, metsas domineerivad mänd ja kask. Lähimaks pinnaveekoguks on prügila piirdekraav ja põhjasuunal olevad teadmata olukorras tiigid. Hooneid ja elamuid prügila lähiümbruses ei esine. Paide-Pärnu maanteeni on 450 m. Prügila lõunapiiril on elektriliin. (vt asendiskeem).



Skeem 4. Väandra prügila asukoht

Pinna- ja põhjavee ning pinnase reostumise poolest on Väandra prügila potentsiaalne keskkonnamõju nõrk st. ei ohusta otseselt pinnaveekogusid ning tarbitavat põhjavett. Plahvatusohtu ja globaalsete mõjude (prügilagaas) poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas.

Keskkonnahäiringu (hais, lendprügi) potentsiaalne keskkonnamõju on mõõdukas

Visuaalse häirigu poolest on potentsiaalne keskkonnamõju mõõdukas

Sotsiaalse ja psühholoogilise iseloomuga mõju on mõõdukas

Keskkonnariski hinnangu summaks on 17,5 palli, st nimetatud prügila on suure keskkonnariskiga.

Prügila nõrgvete leviku piiramiseks on vajalik rajada toimiv piirdekraav ja nõrgveed puhastada.

Prügilasse on vajalik valve ja jäätmete registreerimist tagav süsteem.

Prügila sissesõidutee ja ka ümbruskond tuleb koristada. Prügila sissesõiduteele tuleks prügila sulgemisel paigaldada tõkendid ligipääsu vältimiseks.

Jäätmekeha on vaja tihendada ja katta pinnasega. Küsitav on jäätmekeha katmise võimalikkus praeguste nõlvakallete korral.

Prügila lähedusse on vaja rajada vähemalt kolm seirepuurkaevu.

7.5. Soovitused prügilate keskkonnariski vähendamiseks

Tabel 21. Pärnumaa prügilad reastatud suhtelise keskkonnariski suuruse järgi

Prügila nimi	Kood	Riskihinnangu suurus
Kilingi-Nõmme	728001	21,5
Häädemeeste	598403	21,5
Pärnu-Jaagupi	661706	19,5
Vändra	718604	17,5

Prügila sulgemisel potentsiaalsete keskkonnamõjude osa väheneb või langeb täielikult ära, näiteks prügi lendumine, vähenevad häiringud ja haisude levik. Prügilagaasi suhtes on võimalik keskkonnamõju vähendada, kui seda täielikult elimineerida ei ole võimalik.

Keskkonnariski hindamisel on oluline jälgida järgmist jada: ohu allikas → reoainete liikumistee → ohustatav objekt. Lähtudes nii kirjanduse kui ka tabelites 18 ja 19 antud andmetest on Pärnumaa prügilate osas on kõige olulisemaks riskiallikaks nõrgvesi, mis kandub kas põhja- või pinnavette ning ohustab kaevuvett ja pinnaveekogusid. Nõrgvesi on võetud ka riskihindamise aluseks.

Teiseks ülioluliseks riskiallikaks on ohtlike jäätmete leidumine prügilates.

Küsitav on, kas vallad prügilate käitajatena tasuvad nõuetekohast saastemaksu, sest kindlasti on odavam prügilatesse ladestatud puit tasuta jagada soovijatele alternatiivina suurtele saastetasudele ja kohustusele prügila sulgemisel puidujäätmed nii või teisiti jäätmekehast eemaldada.

Vähendamaks prügilatest tuleneva lendprahi ja reostunud vete hulka on vajalik prügilad tihendada mahumassini vähemalt 900 kg/m³.

Prügilate va süvendites (karjäärides ja transheedes) paiknevate prügilat nõlvad on vaja planeerida kaldega 30°...45°.

Prügila käitaja katab ladestamise lõppemisel jäätmekeha gaaside kogumiseks jäme purdmaterjalist või ka näiteks vanarehvidest kihiga, edasi savi(ka) kihiga sademevete jäätmekehase valgumise takistamiseks ja gaaside lendumise vähendamiseks, seejärel jäme purdmaterjalist vähemalt 0,5 m paksuse dreniki kihiga ja vähemalt 1 m paksuse kattepinna kihiga. Prügila tipus (kõrgemates kohtades) on nn aknad tekkivate gaaside katte alt väljalaskmiseks ja vajadusel põletamiseks.

Prügila katmise järel jäätmekeha haljastatakse.

Eelnimetatud neljakihiline prügilakatend on kindlasti vajalik Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Pärnu-Jaagupi ja Vändra prügilate sulgemisel. Teiste prügilate puhul otsustab gaasikogumiskihi vajalikkuse üle kohalik keskkonnateenistus.

Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Metsa Tõrsepa, Vändra, Põlendmaa prügilates on vajalik tulenevalt ladestatud jäätmete hulgast ja/või ohustatud objektide (elamud, veekogud) lähedusest koguda ja puhastada tekkiv nõrgvesi. Paljudel juhtudel

piisab biotiikide ja puhastuslodude rajamisest kuid Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme prügilates on vajalikud täiendavad meetmed.

Vastavalt Keskkonnaministri määrusele 29.aprill 2004 nr.34 on kõigile suletud ja töötavatele prügilatele vaja koostada korrastamiskavad. Pärnumaa puhul on see eelkõige vajalik suure keskkonnariskiga so üle 17,5 hindepunkti saanud prügilatele.

Prügilate asukohaskeemid ladestusala piiride äranäitamiseks tuleb säilitada ka pärast prügilate sulgemist.

7.6. Prügilate sulgemisjärgne seire

Prügila käitaja ja järelhooldaja on kohustatud korraldama pinnavee, nõrgvee, prügilagaasi, põhjavee ja jäätmelademe stabiilsuse seiret ja pidama arvestust seiretulemuste üle, samuti korraldama veebilansi koostamiseks vajaliku ilmastikuseire ja arvestuse pidamise selle tulemuste üle.

Kui Pärnumaa keskkonnateenistus on veendunud prügila ümbruse pinnase ja põhjavee ohustamatuses, ei ole vajalik teostada nõrgvee seiret. Käesoleva aruande koostaja arvab, et seire on vajalik Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Metsa Tõrsepa, Vändra, Põlendmaa ja Koonga prügilates.

Kui Pärnumaa keskkonnateenistus, lähtudes prügila ja selle asukoha iseärasustest, on veendunud, et prügila ei ohusta pinnavett, võib ta käitaja ja järelhooldaja vabastada pinnavee seirest. Käesoleva aruande koostaja arvab, et seire on vajalik Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste, Metsa Tõrsepa, Vändra, Põlendmaa prügilates.

Kui prügilasse ei ole ladestatud rohkesti gaasi tekitavat orgaanilist ainet, võib Pärnumaa keskkonnateenistus vabastada gaasiseirest täielikult või osaliselt, kui keskkonnateenistus on veendunud, et vabastus ei too kaasa olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid. Käesoleva aruande koostaja arvab, et seire on vajalik Sindi, Tootsi, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste ja Vändra prügilates.

Täpsemad seiret kirjeldavad nõuded on kajastatud keskkonnaministri 29.04.2004.a määruses nr 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded” Prügilate asukohaskeemidel on ära toodud soovituslikud seirekaevude asukohad, mis on tähistatud siniste täppidega.

8. MAJANDUSMUDEL JÄÄTMEKÄITLUSTEENUSE ARENDAMISEKS

8.1. Ümberkorraldused jäätmekäitluses

Jäätmemajandus on hetkel Eestis üleminekufaasis. Eestit ootab ees nõuetele mittevastavate prügilate sulgemine (Keskkonna ministri 29.04.2004.a määrus nr 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded”) s.t. praegused, kaasaegsetele jäätmekäitlusnõuetele mittevastavad prügilad tuleb likvideerida või ümber kujundada ning rajada asemele uued.

Viimastel aastatel on jäätmekäitlusele loodud regulatiivne baas, vastu võetud mitmed seadused: Jäätmeseadus, Säästva arengu seadus, Keskkonnakaitse seadus, Saastetasuseadus jm. normatiivsed aktid (vt. peatükk 1, paragrahv 1.3 Seadusandlus).

8.2. Hetkeolukord

Tingituna uue keskse prügila loomisest ja praeguste keskkonnaohtlike väikeprügilate sulgemisest, seisab Pärnu maakonna omavalitsuste ees ülesanne tagada kõigi valdades ja linnades tekkivate jäätmete kogumine ja transport uude Paikusele loodavasse prügilasse. Samuti peab käivituma ka taaskasutatavate jäätmete lahuskogumise ja korduvkasutamise süsteem.

Tingituna sellest, et nõuetekohased jäätmeladustamisvõimalused puuduvad, siis moodustavad suurima osa väikeprügilate kasutajatest ja ka ebaseadusliku ladustamise tegijatest kohalike külade ja alevike elanikud.

Praegusel ajal elab Pärnumaal 93 700inimest, nendest väljaspool Pärnu linna orienteeruvalt 49000 inimest. Arvestuslik keskmine olmejäätmete kogus maakonnas on orienteeruvalt 19000 tonni aastas. Seega toodab Pärnu maakonna elanik keskmiselt 192 kg jäätmeid aastas, sealhulgas arvestades ka Pärnu linna elanikke. Tegelikult jääb valdades arvestuslik jäätmekogus 105...210 kg vahele, keskmiselt seega ca 160 kilogrammi aastas ja alevites/väikelinnades 130...258 kg vahele, keskmiselt 194 kg/el/aastas. Pärnu linna keskmine jäätmekogus 225 t/el/aastas on Pärnu maakonna keskmisest kõrgem. Vastavalt käesoleva jäätmekava Peatükis 1 punktis 3.1 toodud arvestuslikele jäätmekogustele võib väljaspool Pärnu linna elavatel Pärnu maakonna elanikel tekkida keskmiselt ca 8500 tonni olmejäätmeid aastas. 2001 aasta Jäätmearuandluse põhjal ladestati maakonnas 5885 tonni olmejäätmeid, kuid andmed puuduvad kas maakonna jäätmeid ka Pärnu linna prügilasse ladestati või vastupidi, Pärnu linna jäätmeid maakonna prügilatesse. Kuna vastavalt Eesti Vabariigi jäätmealasele seadusandlusele on üheks prioriteediks taaskasutatavate jäätmete lahus kogumine ja korduvkasutamine, siis perspektiivis peaks lahus kogumise juurutamisel prügilasse ladestatavad jäätmekogused vähenema ca. 50% võrra. See tähendab, et kohalikel omavalitsustel seisab ees ülesanne tagada aastas minimaalselt 6500-7500 tonni jäätmete kogumine ja transportimine Paikuse prügilasse.

8.3. Majandusmudeli eesmärgid

Uue keskprügila loomine loob olukorra, kus majapidamiste jäätmekäitluse kulud kasvavad oluliselt, mis seab uued probleemid ka jäätmekäitluse finantseerimisele. Seega on majandusmudeli esmaseks eesmärgiks jäätmekäitluse toimiva ja efektiivse finantseerimisskeemi loomine. Mudel peab tagama, et inimesed, kes kasutasid tasuta väikeprügilaid või kasutavad töösse jäänud 6 Pärnumaa prügilat, sõlmiksid lepingu jäätmevedajaga jäätmete transpordiks ja ladestamiseks Paikuse prügilasse.

Majandusmudeli koostamisel lähtuti hetkesituatsioonist, kus suurel osal omavalitsustel puuduvad materiaalsed ja inimressursid jäätmete kogumiseks ja uude prügilasse transportimiseks; seega tuleb luua ka ettevõtluse struktuur, mis tagaks selliste kohustuste täitmise. Lähtudes sellest on koostatud ka erinevad võimalikud ettevõtluse skeemid, mis peaksid looma võimaluse nende tegevuste võimalikult efektiivseks korraldamiseks.

8.4. Elanikkonna ja ettevõtete roll jäätmekäitlussüsteemis

Uue jäätmekäitlussüsteemi realiseerimisel on keskne roll jäätmeid tootval elanikul ja ettevõttel, kes peaks uue korralduse omaks võtma ja jäätmekäitluse eest tasuma hakkama. Ilmselt ei ole elanike vastuseisu pürgi kogumisele ja uude prügilasse toimetamisele – keskkonna säästlikule käitlemisele. Küsimus on selles, millised kulutused sellega elanikele kaasnevad. Võib eeldada, et mõistlike kulutuste, lihtsuse ja mugavuse ning vastava selgitustöö toetusel võtavad elanikud uue jäätmekäitlussüsteemi omaks. Samas tuleb arvestada elanikkonna senist pikaajalist harjumust jäätmed ladestada kokkuleppelistes kohtades või vabas looduses ning jäätmete käitlemise eest mittetasumist. Seega peaks jäätmekäitlussüsteem olema võimalikult odav (efektiivne), lihtne ja mugav ning kõigile mõistetav.

Kõige olulisemaks faktoriks elanikkonna poolt uue jäätmekäitlussüsteemi omaks võtmisel peame hinda. Maaregioonide elanikkond on reeglina vähemkindlustatud ning elanikkonna hajutatusest ja ühe tsentraalse prügila kasutamisest tulenevalt võib jäätmekäitlus kujuneda suurte transpordi kulude tõttu küllaltki kalliks. Kõrge hind omakorda motiveerib elanikkonda kasutama seni praktiseeritud viisi jäätmetest vabanemiseks. Seetõttu peaks kohalik omavalitsus suurt tähelepanu pöörama prügimajanduse efektiivsele korraldamisele ning hoidma jäätmekäitlemise hinnad võimalikult madalal. Võimalik, et on vajalik uuring elanikkonna maksevõime ja maksevalmiduse ning riskigruppide väljaselgitamiseks.

8.5. Asulate ja maaregioonide eripära arvestamine

Pärnu maakonnas on mitmeid 2000-5000 elanikuga asulaid (Audru, Vändra, jne). Asulate elanikud, kes ei oma isiklikku majapidamist tekitavad reeglina rohkem jäätmeid (erinevalt oma majapidamist omavatest elanikest, kes jäätmeid komposteerivad, annavad koduloomadele jne.), sest neil puudub võimalus jäätmeid utiliseerida. Meie hinnangul tuleks käsitleda jäätmete käitlemisel korterelamute ja oma majapidamist omavaid elanikke erinevalt. Juhul kui kohalik omavalitsus võtab jäätmete käitlemise organiseerimise enda peale, siis peab tasude kehtestamisel maksimaalselt arvestama, et erinevad elanikud toodavad erinevas koguses jäätmeid.

8.6. Kohalike omavalitsuste koostöö

Majandusmudeli edukaks realiseerimiseks on vajalik Pärnu maakonna kohalike omavalitsuste konsensus ja koostöö. See võimaldab viia jäätmekäitluse maakonnas ühtsetele alustele ning saavutada optimaalset ressurside kasutamist ja mastaabiefekti.

Kokkuvõtvalt soovitame jäätmekäitluse finantseerimise mudeli realiseerimisel arvestada järgmiste aspektidega:

- Elanikkonna senist pikaajalist harjumust jäätmete ladestamisel selleks mitteettenähtud kohtades – vajalik on põhjalik selgitustöö;

- Elanikkonna sotsiaalsed olukorda ja võimet tasuda jäätmekäitluse eest – vajalik on täpsed jäätmete kogumise maksumuse määratlemine, riskigruppide väljaselgitamine ja kompensatsioonimehhanismide väljatöötamine;
- Elanikkonna jäätmekäitluse nõuete täitmise üle on raske järelevalvet teostada – vajalik välja töötada tõhusad järelevalve ja sanktsiooni mehhanismid.
- Elanikkonna hajutatusest ja ühest prügilast tulenevaid pikki vahemaid ning sellega kaasnevaid lisakulusid – vajalik on jäätmekäitluse logistiline analüüs ning maksumuse täpne kalkuleerimine.

8.7. Jäätmekäitluse finantseerimine

Jäätmekäitluse süsteemi ümberkorraldamine tõstab jäätmekäitluse hinda. teiste maade kogemused on näidanud, et ka jäätmete taaskasutamine tõstab tervikuna jäätmekäitluse hinda.

Lähimal perioodil seega põhjustavad hinnatõusu järgmised faktorid:

- uute jäätmekäitluskohtade rajamine (investeeringud) ja nende jooksvad kulud;
- suurenevad jäätmete transpordikulud;
- jäätmete tasakaalustamisega seotud kulud;
- ohtlike jäätmete kogumissüsteemi rakendamise seotud kulud;
- vanade prügilate sulgemise ja jääkreostuse likvideerimise kulud;
- jäätmehoolduse üldised kulud - planeerimine, koordineerimine, uuringud, selgitustöö jne.

Hinnatõusu vähendamise võimalused on järgmised:

- tekkivate jäätmete vähendamine ja jäätmete käitlemine ning taaskasutamine tekkekohas;
- kasutada investeeringuteks abirahasid (ERDF - EL struktuurifond, Ühtekuuluvusfond);
- hinna kujundamine teeninduspiirkonnas, kus kehtestatakse ühtne värvahind.

Jäätmekäitluse finantseerimiseks tuleb kasutada kõiki võimalikke allikaid ja mitte jätta kõrvale sellest protsessist jäätmetekitajat, seda nii elanike kui ka ettevõtete tasandil.

Jäätmekäitluse finantseerimise allikad on järgmised:

- jäätmetekitaja
- ettevõtete vahendid
- omavalitsuste eelarved
- riiklikud vahendid (RIP - riiklike investeeringute programm);
- SA Keskkonnainvesteeringute Keskus, toetab kuni 90 % ulatuses;
- EL ühtekuuluvusfond toetab kuni 85 % ulatuses – min summa 10 miljonit;
- ERDF toetab kuni 75 % ulatuses – vahemikus 200 000 – 5 miljonit.

Keskkonnainvesteeringute Keskus finantseerib loodusvarade taastootmiseks, keskkonnaseisundi hoidmiseks ja keskkonnakahjustuste heastamiseks vajalikke projekte ning meetmeid. Jäätmekäitluse programm koosneb alamprogrammidest nagu ohtlike ja tavajäätmete käitlemine, prügilate sulgemine, uuringud, planeeringud, arengukavad.

ERDF raames rahastatakse väikesemahulisi keskkonnaprojekte, mida ei ole võimalik ühitada Ühtekuuluvusfondi projektidega. ERDF raames rahastatavad projektid on võrreldavad Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt rahastatavate projektide maksumusega. Projekte rahastatakse ühtse programmdokumendi *Eesti riiklik arengukava EL struktuurifondide kasutuselevõtuks - ühtne programmdokument 2003-2006* alusel.

Ühtekuuluvusfondi kaudu rahastatakse keskkonnaprojekte, mis maitavad kaasa EL keskkonnaeesmärkide saavutamisele. Toetab suuremahulisi investeeringuid alates 10 mln EUR. EL poolse abi määr on kuni 63 %. projektid peavad vastama järgmistele tingimustele:

- teostatud keskmise perspektiiviga sotsiaal-majanduslikud analüüsid, omama sotsiaal-majanduslikku kasulikkust;
- projekt peab olema oluline EL keskkonnapoliitika ja/või TEN aspektist;
- vastama EL prioriteetidele ja poliitikale;
- vastama liikmesriigi prioriteetidele;
- olema kooskõlas Struktuurfondide eesmärkidega.

Eeldatavad kulutused Pärnumaal peamistele jäätmehooldusega seotud tegevustele 2005-2009 (mln)

Nr.	destination	action	Alategevuse nimetus	2005	2006	2007	2008	Maksumus kokku	Rahastamine	Kommentaariid
1	Jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine	Vanade prügilate korrastamine ning korrastamise eeltööde teostamine, prügilate vastavusse viimine kehtiva seadusandlusega	Prügilate korrastamine, eeltööde teostamine ning prügilate vastavusse viimine seadusandlusega	0,2 milj	2 milj			25,2 milj	KIK, KOV, käitleja	1. Maksumusse on arvestatud Pärnu prügilate eeltööde ja korrastamise maksumus 23 milj. 2. Kilingi-Nõmme 0,9 milj, Pärnu-Jaagupi 0,4 milj (korrastustööde algus 2005), Häädemeeste 0,5 milj, Vändra 0,5 milj. - 2,2 milj.
			Pärnu prügilate sulgemine	3 milj	20 milj					
			Paikuse Jäätmeäritluskompleksi ladestusala avamine							Prügilate avatakse 2006 aastal
2	Jäätmete taaskasutamine	Jäätmete liigiti sorteerimine ja taaskasutamine elanikkonnalt	Jäätmeäritluskompleksi võrgu rajamine kohalikes omavalitsustes	2,5 milj	2,5 milj	3 milj	-	8 milj	KOV, KIK, jäätmeärittaja, käitleja teise toorme maksumus	Kokku on Pärnumaal 23 omavalitsust, sh. 20 valda ja 3 linna.
			<i>*Taaskasutatavate jäätmete kogumise korraldamine</i>							
			Jäätmeäritluskompleksi taaskasutatavate materjalide eraldikogumissüsteemide ja -tavade juurutamine	1 milj	2,5 milj	2,5 milj	2 milj	7,5 milj	KOV, ettevõtted	Olemasolevate süsteemide edendamine nii haju- kui tiheasustuses, paberi ja papi, plastikjäätmete, klaasijäätmete, ehitus- ja lammutusjäätmete ning metallijäätmete taaskasutamise ja kogumise vajaduse selgitamine ja edendamine ning uute võimaluste tutvustamine. Jäätmeäritluste rajamine Pärnu ja teistesse omavalitsustesse
			Biogunevate jäätmete taaskasutamine, kompostimissüsteemide võrgu rajamine kohalikes omavalitsustes	1,5 milj	1 milj	1,5 milj	1 milj	5 milj	KOV, KIK, jäätmeärittaja	Kompostimisplatside rajamine biogunevate jäätmete tekkimise kohtades, optimaalne arv ja asukoht määratakse KOV jäätmeäritluste arengukavaga.
			<i>*Hajajasustuse kompostimissüsteemide väljaarendamine</i>						Jäätmeärittaja	Kompostimissüsteemide väljaarendamine biogunevate jäätmete tekkekohtades või läbi kompostimissüsteemi lahendatakse vastavalt KOV jäätmeäritluste arengukavale. Pärnu kompostimissüsteem - 3 milj, Pärnu-Jaagupi, Vändra, Audru, Kilingi-Nõmme, Häädemeeste - 2 milj
			<i>*Tiheasustuse kompostimissüsteemide väljaarendamine</i>							
			Ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamise ja kogumise korraldamine	+	+	+	+	+	Jäätmeärittaja	Ehitusjäätmete käitlemine reguleeritakse kohaliku omavalitsuse poolt väljastatavate ehituslubadega, vastavalt KOV jäätmeäritluste arengukavale võib elanikkonnalt ehitusjäätmete vastuvõttu korraldada läbi jäätmeäritluskompleksi.
Jäätmete liigiti sorteerimine ja taaskasutamine ettevõtetest	+	+	+	+	+	Ettevõtted	Tööstuses ja põllumajanduses tekkivate biogunevate jäätmete taaskasutamine, sõltuvalt KOV jäätmeäritluste arengukavast, on võimalik lahendada koos elanikkonnalt tekkivate biogunevate jäätmete taaskasutamisega.			
Ettevõtetes tekkivate taaskasutatavate jäätmete kogumise korraldamine	+	+	+	+	+	Ettevõtted	Korraldatakse vastavalt KOV jäätmeäritluste arengukavale ja sõlmitud jäätmeäritluste lepingutele. Metallijäätmete kogumine antakse üle metallijäätmete käitlejale.			
Ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamise ja kogumise korraldamine	+	+	+	+	+	Ettevõtted	Ehitusjäätmete käitlemine reguleeritakse kohaliku omavalitsuse poolt väljastatavate ehituslubadega.			

		Pakendijäätmete kogumise käivitamine ja korraldamine	1 milj	1 milj	0,5 milj	0,5 milj	0,5 milj	KOV, pakend iaktsiis , ettevõtt ed, Pakend iorg	Pakendi ja pakendijäätmete kogumise ja taaskasutamise korraldamine
3	Jäätmete ohtlikkuse vähendamine	Ohtlike jäätmete kogumine elanikkonnalt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4 milj	KIK, KOV, käitleja	Ohtlike jäätmete kogumiskonteinerite võrgu täiustamine ja laiendamine üle kogu maakonna. Ohtlike jäätmete konteineri maksumus on hinnanguliselt 10 000 - 50 000 krooni.
		Kogumisringide korraldamine	0,3 milj	0,3 milj	0,3 milj	0,3 milj	1,2 milj	KIK ,KOV	Ühe kogumisringi maksumus on 10 000 – 35 000 krooni.
		Ohtlike jäätmete kogumine ettevõtetest	+	+	+	+	+	Ettevõtte	
4	Töepärase info kogumine jäätmekäitlus süsteemist, jäätmete kogumise ja veo optimeerimine	Jäätmekäitlusega seotud programmide, arengukavade ja uurimuste, määruste koostamine. Jäätmekavad ja määrused hiljemalt 2005 1 poolel.	1,5	1,5	1,5	1,5	6	KOV, KIK	Maksumusse on arvestatud kohalike omavalitsuste jäätmekavade koostamine, jäätmete tekkepotsentsiaali uuringud, taaskasutatavate jäätmete konteinerite arvu ja jäätme-kogumisjaamade tasuvuse (jäätmeliikide väljaselgitamine) ning asukohtade analüüs jne.; maksumus ei sisalda keskkonnaga seotud uuringuid ja seireid, kuna neid ei ole võimalik hinnata. Keskmiselt 200 000 - 250 000 krooni kohalike omavalitsusele viie aastase perioodi jooksul.
5	Jäätmetekke kasvu vähendamine	Keskkonnateadlikkuse tõstmiseks teostatav selgitustöö ja koolitus ning kontroll	0,4 milj	0,4 milj	0,4 milj	0,4 milj	1,6 milj	KOV, KIK, jäätmet ekitajad	Koolitus, selgitustöö korraldamine, elanike informeerimine, selgitus- ja kasvatustöö koolides ja lasteaedades. Ettevõtjate koolitus jäätmekavade koostamiseks. Kontrollmehhanismide tugevdamine läbi tegevuslubade kohaliku omavalitsuse tasandil. Kontrolli osaks on teavitada kohalike omavalitsuste spetsialiste võimalikest ohtudest ning tõsta nende suutlikkust jäätmemajanduse kontrolliks omavalitsuse territooriumil.
6	Haiglajäätmed	Nakkusohtlike jäätmete käitlemiseks autoklaavi rajamine Pärnu linna	-	8 milj	-	-	8 milj	Haiglad, muud rahastamisfondid	Haiglajäätmete kahjutusamiseks
KOKKU							63,4	miljonit krooni	

8.8. Korraldatud jäätmeveo korraldamine

Jäätmeseaduse kohaselt on korraldatud jäätmevedu olmejäätmete kogumine ja vedamine määratud piirkonnast määratud jäätmekäitluskohta või –kohtadesse kohaliku omavalitsuse organi korraldatud konkursi korras valitud ettevõtja poolt. Kohaliku omavalitsuse organ korraldab oma haldusterritooriumil olmejäätmete kogumise ja veo. Korraldatud jäätmevedu võib hõlmata ka muid jäätmeid, kui seda tingib oluline avalik huvi. Jäätmeliigid, millele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu, veopiirkonnad, vedamise sagedus ja aeg ning jäätmeveo teenustasu piirmäär kehtestatakse linna volikogu määrusega.

Jäätmevedaja valimiseks korraldab kohalik omavalitsus korraldatud jäätmeveo eri- või ainuõiguse andmiseks avaliku konkursi *Konkurentsiseaduse* alusel kehtestatud korras. Konkursil edukaks tunnistatud ettevõtte on määratud veopiirkonnas määratud jäätmeliikide osas jäätmeveo eri- ja ainuõigus kuni 3 aastat.

Kohalik omavalitsus võib võimaldada olmejäätmete vedu ja sorteerimist mitmele jäätmekäitlusettevõttele. Tuleks aktsepteerida kõiki ettevõtteid, kellel on olemas vastav tehnika, oskused ja hea tahe. Olmejäätmete tekitajal on võimalus tellida prügivedu vabalt valitud jäätmekäitlejalt. Kuna ettevõtted võtavad enda kanda suurema osa töömahust, siis ei ole jäätmekäitluse koordineerimiskeskuse rajamine eraldi institutsioonina vajalik. Sekundaarse tooraine järelsortimise olmejäätmetest viivad läbi jäätmekäitlusettevõtted, kusjuures omavalitsus võib toetada oma eelarvest neid tegevusi, mis ei ole isetasuvad, kuid on heakorra ja keskkonnaseisundi seisukohalt vajalikud. Eespool toodud skeem on kasutatav ka mahukate jäätmete, vanade kodumasinate ja vanaautode kogumisel ning lammutamisel, kusjuures neist eraldatud ohtlikud jäätmed tuleb üle anda ohtlike jäätmete kogumispunkti.

9. JÄÄTMEKAVA RAKENDAMISE STIMULEERIMINE

Jäätmekava rakendumist soodustab lisaks selle konkreetsete ülesannete täitmisele ja vastavate tehniliste meetmete juurutamisele oluliselt ka elanike ning muude sihtgruppide aktiivne kaasamine ja selgitustöö. See eeldab aga laialdase jäätmenõustamise juurutamist ja edasiarendamist eesmärgiga propageerida jäätmete tekke vähendamisele suunatud käitumist ja tegutsemist. Keskkonnaprobleemide ennetamine on teatavasti oluliselt odavam kui hiljem nende tagajärgedega võitlemine.

Jäätmenõustamise üldine eesmärk oleks, et inimesed edaspidi nii kodus kui töökohal:

- saaksid aru jäätmehoolduse taseme tõusu vajalikkusest;
- tegutseksid selle nimel teadlikult;
- teaksid kuidas anda oma panust olukorra edasiseks parandamiseks.

Jäätmehoolduse edasiarendamine ja jäätmenõustamine peavad käima paralleelselt. Tähtis on, et jäätmehoolduse korraldamise eest vastutavad isikud teavad inimeste üldist hoiakut ja arvestavad nende valmidust muuta väljakujunenud käitumismalle. Jäätmehoolduse areng ja pidev tõhustumine eeldabki eelkõige muutusi inimeste mõtlemises ja suhtumises. Selleks tuleb inimestele aga selgitada lähemalt olemasolevaid jäätmeprobleeme ning viia nende teadvuseni otseste seoste olemasolu jäätmehoolduse ja üldise keskkonnaseisundi vahel. Samuti tuleb inimestele anda võimalus saadud teadmisi koheselt praktikas rakendada.

Eelkõige on vaja jäätmenõustamist põhitööna tegeva ning koordineeriva-vastutava üksuse loomine. Pidevate tegevuste rakendamisel tuleks asutada jäätmenõustamistelefon, kus vastav töötaja annab tööaegadel teavet jäätmehoolduse praktilistes küsimustes, juhiseid jäätmete sorteerimiseks ja ohtlike jäätmete käitlemiseks, prügilate lahtiolekuaegadest, kogumispunktide asukohtadest jne. Sellise nõustamisteenuse olemasolust teavitatakse laialdaselt nii elektroonilises kui kirjutavas pressis.

Kaasa tuleb haarata jäätmehooldusettevõtted ja jäätmenõustamisega tegelevad ühiskondlikud organisatsioonid. Selleks tuleks:

kindlaks määrata ühingud ja organisatsioonid (korter- ja suvilaühistud, mittetulundusühingud jt), kellel on huvi keskkonnavalaste küsimuste vastu; luua nn edasinõustajate võrgustik (õpetajad, keskkonna-organisatsioonide liikmed, meedia, ettevõtete keskkonnatöötajad, kinnisvarahooldusega tegelejad jt), keda valmistatakse ette edasiseks nõustamistööks oma tegevuspiirkonnas. Edasinõustajad peaksid olema erinevatest jäätmenõustamist vajavatest sihtrühmadest.

9.1. Nõustamise sihtrühmad

Lisaks üldise keskkonnateadlikkuse tõstmise ja jäätmehoolduse arengut edendava üldise teadlikkuse tõstmisele elanike seas tuleks nõustamisel eelkõige pühenduda:

- korteriühistute võtmeisikute ja kinnisvarahooldajate koolitusele;
- ettevõtetele, kellede tootmises tekib kõige rohkem ja ohtlikumaid jäätmeid;
- koolidele ja teistele õppeasutustele, kuna sealt levib vajalik teave hõlpsamini laste kaudu edasi kodudesse.

Eri sihtrühmadele tuleb läheneda individuaalselt. Kodumajapidamistele ja ettevõtetele tuleb koostada erineva suunitlusega infomaterjalid.

Inimesi tuleb suunata jäätmete tekkimise vähendamisele ja ohtlike jäätmete tavajäätmete prügilasse sattumise miinimumini viimisele. Jäätmete taaskasutamise arendamine eeldab selget arusaama, et erinevad liigiti kogutud jäätmed tuleb hoida eraldi jäätmekäitluse kõikides eri etappides.

Olulised tavainimest puudutavad nõustamisteemad:

1. ostetavate toodetega kaasnevatest jäätmetest teavitamine, võimaldamaks arvestada seda kaupade valikul;
2. toodete elutsükli tähenduse ja selle keskkonnamõju tutvustamine saavutamaks teadlikku keskkonnasäästlike toodete eelistamist;
3. teabe andmine jäätmehoolduse nõuetest, jäätmete käitlustasu kujundamise põhimõtetest, jäätmete sortimise korraldusest ja kogumispunktide asukohtadest ning inimesi motiveerimine nende teadmiste kohaselt ka käituma.
4. eramuelanike õpetamine kompostima sobivaid jäätmeid ja juhtnööride andmine selleks sobivate jäätmete koduses küttekoldes keskkonnaohutult põletamiseks;
5. elanike informeerimine, millised ained ja tooted muutuvad oma elutsükli lõpus ohtlikeks jäätmeteks ja kuhu neid võib viia;
6. lastele ja noortele algteadmiste andmine jäätmete keskkonnaohutu käitluse põhimõtetest.

Ettevõtete jäätmealasel nõustamisel tuleb kindlasti püüda kaasata jäätmehoolduse taseme parandamiseks ka tegevjuhtkonda. Suuremat rõhku tuleks pöörata just väikeettevõtetele, kes on olulised ohtlike jäätmete tekitajad.

9.2. Nõustamise viisid

Positiivselt muutustesse suhtujatele piisab ainult vastava juhendmaterjaliga varustamisest. Passiivseid ja ignorante motiveerib paremini arusaamine, et jäätmealaste harjumuste muutmine võib olla neile majanduslikult kasulik. Nõustamisel on tähtis pühenduda näiteks majanduslike stiimulite väljatoomisele jäätmete liigiti kogumise soodustamiseks ning motiveerida inimesi jäätmekäitluskulude vähenemise kaudu. Tähtis on elanike huvi suurendamine pakendite sorteeritud kogumise ja tagastamise vastu.

Konkreetsed nõustamisviisid oleksid järgmised:

- Isiklik nõustamine. Selle meetoditeks on loengud, koolitus, telefoninõustamine, erinevate ürituste korraldamine ja infostendi kasutamine.
- Juhendite, teadmike ja õppematerjalide koostamine ja levitamine. Näitlikku materjali võib jagada kohtades, kus liigub palju inimesi (raamatukogudes, ametiasutustes jt). Teabe- ja juhendmaterjale tuleb perioodiliselt uuendada.
- Näituste korraldamine kohtades, kus liigub palju inimesi. Püsinäitusi võib korraldada näiteks linnavalitsuses, raamatukogudes, vallavalitsustes. Näitused suudavad hõlmata tuhandeid inimesi, kui neid on hästi reklaamitud. Konkreetsete näidiste juures on kergem jagada selgitusi, samuti on mugavam jagada infomaterjale.
- Teabe levitamine internetis võimaldab vajaliku info kiiret täiendamist ja kaasajastamist.
- Kirjutava ja elektroonilise meedia kasutamine. Meediale tuleb pakkuda õigeaegselt eelinfot ja olla valmis jagama teavet jäätmehoolduse valupunktidest ja saavutustest. Lisaks tuleb välja pakkuda arutlusteemasid ja rõhutada praktilisi häid näiteid ja konkreetset otsest ja kaudset kasu. Esitatakse näiteid nimetatud küsimuses

eeskujuks olevatest ettevõtetest ja jäätmekäitluseks kulutatud vahenditest, näitamaks, et alati ei ole vaja teha suuri kulutusi. Võimalusel tuleks avaldada seeria artikleid.

- Ürituste ja kampaaniate korraldamine annab võimaluse kasutada väga erinevaid vahendeid üheaegselt, kuid seejuures saab hõlmata korraga mitmeid sihtrühmi. Meedia kaudu saab inimesi panna huvituma korraldatavatest üritustest, kus on seejärel võimalik kasutada isiklikku nõustamist ja jagada teatmikke ning juhendeid.

Jäätmenõustamisel on väga tähtis heade eeskujude ja üldise positiivse imago loomine. Inimestel on lihtsam omandada uusi käitumisharjumusi kui propageeritavad jäätmete kogumis- ja käitluskohad on hästi kujundatud, töötavad häireteta ja hoitakse pidevalt puhtad. Samuti peavad juhendid ja selgitused olema arusaadavad ning teenindamine sõbralik.

Jäätmenõustamist on kõige mõttekam kavandada tsükliliselt ning kõikide etappide hilisem põhjalik analüüs parandab järgnevate ürituste läbiviimise taset, kergendab kokkuvõtete tegemist ja nõustamise edasiarendamist.

Jäätmenõustamine saab olla efektiivne vaid läbi pideva edasiarendamise. Kuna oluline mõõdupuu on inimeste tagasiside ja hinnang nõustamise efektiivsusele, tuleks neile anda võimalus osaleda aruteludes ja oma arvamust avalda. Nõustamise tulemuslikkust saab hinnata ka küsitluste korraldamise abil, et selgitada kampaaniate käigus saavutatud inimeste teadmiste või arusaamade muutumise ulatust tegelikkuses.

9.3. Nõustamise ettepanekud

1. Kohaliku prügila sulgemisel teavitatakse selle endisesse teeninduspiirkonda jäänud kinnistu omanikke, elamute hooldusega tegelevaid ettevõtteid ja piirkonnas asuvaid muid ettevõtteid kirjalikult näidates kirjas ära ka uue jäätmekäitlus ettevõtte asukoha ja jäätmete nimistu, mida seal vastu võetakse.
2. Pärnumaa Keskkonnateenistuse interneti koduleheküljel võiks olla üleval järgmine informatsioon:
 - taaskasutusjäätmete kogumise ja vastuvõtukohtad Pärnu maakonnas;
 - Ohtlike jäätmete vastuvõtukohtad Pärnu maakonnas
 - Kuidas käia ümber ohtlike jäätmetega kodumajapidamises;
 - Kasutuskõlbamatute patareide vastuvõtukohtad;
 - Biolagunevate jäätmete komposteerimise propageerimiseks kompostimismahuti rajamise õpetus koos näpunäidetega kompostimise teostamiseks;
 - Jäätmete käitlemine kodumajapidamises

See informatsioon võiks olla “lingitud” ka Pärnu linna interneti kodulehel.

10. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Jäätmeseadus;
2. Üleriigiline jäätmekava;
3. Paikuse jäätmekäitluskompleksi teeninduspiirkonna jäätmekava AS Entec 2002 a.;
4. Keskkonnaministri määrus nr.34, 2001 “Nõuded prügilate rajamiseks, kasutamiseks ja sulgemiseks;
5. Keskkonnaministri määrus 29.04.2004.a määrus nr 38 „Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded”;
6. “Pärnu maakonna jäätmekäitluse jäätmekava” Entec AS , 1998 a.;
7. “Pärnu maakonna jäätmete kogumissüsteemi rakendusuring” Entec AS, 1999 a.;
8. Pärnu maakonna planeering, 1999 a.;
9. K.Tuul, J.Metsik, M.Kriipsalu, A.Maastik, A.Võsu. “Õuealade heakord. Kinnistuprügi”, Tallinn 2001;
10. “Jäätmemajad, -katusealused ja –aedikud” Entec AS, Tallinn 2001;
10. M.Kriipsalu. “Jäätmeraamat” 2001.

LISA 1 Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi jäätmealased õigusaktid ning nendega seonduvad õigusaktid

Sisu	Euroopa Liit	Eesti Vabariik
Jäätmekäitluse üldised põhimõtted Ohtlike jäätmete käitlemise üldised põhimõtted	75/442/EMÜ (muudetud 91/156/EMÜ) 91/689/EMÜ	Jäätmeseadus (RT I 2004, 9, 52; 30, 208)
Jäätmekategooriad ja jäätmeliigid	75/442/EMÜ 91/156/EMÜ 91/689/EMÜ	VV 6.04.2004 määrus nr 102 Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu (RT I 2004, 23, 155)
Jäätmete kõrvaldamis- ja taaskasutamistoimingud (D-kood ja R-kood); * D-kood: ladestamine, pinnasetöötlus, bioloogiline töötlus, põletamine jne * R-kood: kasutamine kütuseks, regenerereerimine jne	75/442/EMÜ	VV 6.04.2004 määrus nr 104 Jäätmete taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute nimistu (RT I 2004, 23, 157)
Jäätmeluba vajavad ettevõtted ja tegevused; * tegevuste nimistu ja tootmismahud	75/442/EMÜ 96/61/EÜ (IPPC direktiiv)	Jäätmeseadus (RT I 2004, 9, 52; 30, 208)
Jäätmeluba mittevajavad tegevused; * jäätmete taaskasutamise ja tekkekohas kõrvaldamise tingimused	75/442/EMÜ	21. aprilli 2004. a määrus nr. 21 Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded (RTL 2004, 49, 847)
Jäätmeloa andmise kord; * loa taotlemiseks vajalikud dokumendid;	75/442/EMÜ 96/61/EÜ	KKM 26.04.2004 määrus nr 26 Jäätmeloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise menetluse käigus läbiviidavate menetlustoimingute tähtsajad ning jäätmeloa taotlemiseks vajalike andmete täpsustatud loetelu ja jäätmeloa taotluse vorm ning jäätmeloa vorm (RTL 2004, 56, 933)
* kompleks- ja lihtlubade andmise üldised alused; * parim võimalik tehnika; * reostuse kompleksne vältimine ja kontroll	96/61/EÜ	Saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seadus (RT I 2001, 85, 512; 2002, 61, 375; 2003, 73, 486)
Ohtlikud ained ja valmistised; * üldised alused	67/548/EMÜ kemikaaliraamdi rektiiv	Kemikaaliseadus (RT I 1998, 47, 697; 1999, 45, 512)
Ohtlike ainete; * identifitseerimine; * klassifitseerimine; * pakendamine * märgistamine	67/548/EMÜ 1999/45/EÜ	Ohtlike kemikaalide identifitseerimise, klassifitseerimise, pakendamise ja märgistamise kord (RTL 1998, 372/373, 1610) 6. aprilli 2004. a määrus nr 103 Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord (RT I 2004, 23, 156) 29. aprilli 2004. a määrus nr 39 Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord (RTL 2004, 56, 939)

Sisu	Euroopa Liit	Eesti Vabariik
Ohtlike ja muude jäätmete väljaveo, sisseveo ja läbiveo tingimused (Baseli konventsioon)		30. aprilli 2004. a määrus nr 42 Jäätmete, mille riikidevaheline vedu toimub riikidevahelise veo loa alusel, kombineeritud nomenklatuuri kaubakoodid
Jäätmete ohtlike omaduste määramine, hindamine ning ohtlike jäätmete liigitamine * ohtlikud omadused - H-kood; * piirväärtused (üldkontsentratsioonid) * ohtlike jäätmete nimistu	91/689/EMÜ 94/904/EÜ 94/904/EÜ	VV 6.04.2004 määrus nr 103 Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord (RT I 2004, 23, 156)
Ohtlike jäätmete saatekiri	91/689/EMÜ	KKM 29.04.2004 määrus nr 40 Ohtlike jäätmete saatekirja vorm ja registreerimise kord (RTL 2004, 56, 940)
Ohtlike jäätmete käitluslitsents saamiseks vajalike materjalide nimistu ja litsentsi väljaandmise kord	91/689/EMÜ	VV 26.04.2004 määrus nr 121 Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise menetluse käigus läbiviidavate menetlustoimingute tähtajad, litsentsi taotlemiseks vajalike andmete loetelu ja litsentsi vorm (RT I 2004, 31, 211)
Polüklooritud bifenuüle ja polüklooritud terfenüüle sisaldavad jäätmed; * kogumine ja kõrvaldamine; * piirkogused, inventariseerimine ja märgistamine	96/59/EÜ	KKM 22.04.2004 määrus nr 25 Polükloreeritud bifenuüle ja polükloreeritud terfenüüle sisaldavate jäätmete käitlusnõuded (RTL 2004, 53, 899)
Ohtlikke aineid sisaldavad patareid ja akud; * konkreetset näitajad Cd, Pb, Hg suhtes; * kogumine ja märgistamine	91/157/EMÜ 93/86/EMÜ 98/101/EÜ	KKM 26.04.2004 määrus nr 27 Ohtlikke aineid sisaldavate patareide ja akude käitlusnõuded (RTL 2004, 53, 900)
Prügilate rajamine; * prügilate liigitus; * asukohavalik; * tingimused ladestatavate jäätmete kohta; * prügilate sulgemine, seire jne.; * biolagunevate jäätmete (orgaaniliste jäätmete) osatähtsus prügilatesse ladestatavate tavajäätmetes koguses	99/31/EÜ 96/61/EÜ	KKM 29.04.2004 määrus nr 38 Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded (RTL 2004, 56, 938)
Pakendi taaskasutamise ülesanded	94/62/EÜ	Pakendiseadus (RT I 2004, 41, 278)
Majanduslikud hoovad ja abinõud pakendi kasutamiseks		Pakendiaktsiisi seadus (RT I 1997, 5/6, 31) Pakendiaktsiisi seaduse, Pakendiseaduse ja Riigilõivuseaduse muutmise seadus (RTI, 28.12.2004, 89, 611)
Vanaõlide käitlemine	75/439/EMÜ (muudetud 87/101/EMÜ) 75/442/EMÜ 91/689/EMÜ 94/67/EMÜ	KKM 21.04.2004 määrus nr 23 Vanaõli käitlusnõuded (RTL 2004, 49, 849)
Reoveesette ja -muda kasutamine	86/278/EMÜ	KKM 30.12.2002 määrus nr 78 Reoveesette põllumajanduses, haljastuses ja rekultiveerimisel kasutamise nõuded (RTL 2003, 5, 48; 2004, 64, 1056)

Sisu	Euroopa Liit	Eesti Vabariik
Loomsete jäätmete käitlemisega tegelevate ettevõtete tunnustamine	90/667/EMÜ 99/534/EÜ	Loomsete jäätmete liigitus, nende käitlemise veterinaarnõuded ning käitlemisega tegelevate ettevõtete tunnustamise kord (RTL 2000, 120, 1874)
Asbesti sisaldavate jäätmete käitlemine, kõrvaldamine, taaskasutamine, töötlemine, ladestamine	87/217/EMÜ 1999/31/EÜ	KKM 21.04.2004 määrus nr 22 Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded (RTL 2004, 49, 848)
Metallijäätmete loetelu, täpsustab jäätmeliikide ja ohtlike jäätmete nimistut metallijäätmete osas		KKM 15.04.2004 määrus nr 17 Metallijäätmete täpsustatud nimistu (RTL 2004, 49, 843)
Laevadelt tulevate jäätmete käitlemine	2000/59/EÜ	Teede- ja sideministri 13.07.2004 määrus nr. 60 Laevadelt pilsivee, fekaalvee, prügi ja muude saasteainete vastuvõtmise kord (RTL 2000, 86, 1287)
Kasutuselt kõrvaldatud sõidukid	2000/53 EU	Keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määrus nr 89 "Romusõidukite käitlusnõuded"; VV 13.12.2004 määrus nr. 352 "Mootorsõidukite ja nende osade kogumise, tootjale tagastamise, taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded, kord ja sihtarvud ning rakendamise tähtajad" (RTI 2004, 85, 579)
Elektri- ja elektroonikaseadmete romud	2002/96 EU 2003/108 EU 2004/312/EU	VV 24.12.2004 määrus nr. 376 "Elektri- ja elektroonikaseadmete märgistamise viis ja kord ning elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad" (RTI, 29.12.2004,91,628) KKM 9.02.2005 määrus nr 9 „Elektri- ja elektroonikaseadmete romude käitlusnõuded” (RTL 17.02.2005,20,245)

LISA 2 Prügiveo null-variandi, ümberlaadimisjaama ja prügilasse ladestamise kulud

Tõstamaa

Tabel 1.1 Prügiveo null-variandi kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmine veokaugus	km	56	
2	jäätmete kogus aastas	t	106	
3	veovõime	t	5.5	
4	veootsad aastas	tk	19	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	2.2	= (1 : 5) * 2 suunda
7	aeg koos laadimisega	h	2.69	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	2	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	510	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.04	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.00	
13	vajalik autode arv	tk	0.04	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.04	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	57 120	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	2 161	= 11 * 15
17	KULUD			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	autopargi soetusmaksumus	kr	83 216	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalentiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	7 489	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	koefitsiendiga
27	kütus	kr/a	179 928	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	21 591	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	45 043	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	22 848	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	26 112	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	295 523	= 27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
34	<u>pargi ekspl kulud</u>			
35	püsikulud	kr/a	268	= 26 * 13
36	muutuvkulu	kr/a	11 178	= 32 * 11
37	palgakulu	kr/a	4 830	= 33 * 14
38	üldkulud	kr/a	1 628	= (35+36+37) * 10%
39	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	17 904	= 35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		15 500	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		33 404	

Tabel 1.2 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud ümberlaadimisjaama

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	ÜJ	km	20	
2	jäätmete kogus aastas	t	106	
3	veovõime	t	5.5	
4	veootsad aastas	tk	19	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	0.8	= (1 : 5) * 2 suunda
7	ühendusaeg+laadimised	h	2.40	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	3	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	765	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.03	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.00	
13	vajalik autode arv		0.03	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.03	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	30 600	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	772	= 11 * 15
17	KULUDE ARVUTUS			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	soetusmaksumus	kr	55 477	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalendiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	4 993	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	
27	kütus	kr/a	96 390	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	11 567	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	24 130	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	12 240	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	13 989	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	158 316	=27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
35	<u>pargi ekspl kulud</u>			
36	püsikulud	kr/a	179	= 26 * 13
37	muutuvkulu	kr/a	3 992	= 32 * 11
38	palgakulu	kr/a	3 220	= 33 * 14
39	üldkulud	kr/a	739	= (35+36+37) * 10%
40	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	8 130	=35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		10 334	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		18 463	

Tabel 1.3 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud Paikuse prügilasse

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmine veokaugus ÜJ-Prügila	km	56	
2	jätmete kogus aastas	t	106	
3	veovõime	t	24	
4	pargi aastane läbisõit	km	495	=2 : 3 * 1 * 2 suunda
KULUDE ARVUTUS				
5	Tariif	kr/km	10	
6	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	4 951	=4 * 5, aastane rahavoog

Tabel 1.4 Ümberlaadimisjaama kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
	lao ehitus			
1	estakaad ja tara	kr	85 000	
2	eluga	a	15	
3	jääkmaksumus	kr	0	
4	asfalteeritud pind	kr	40 000	
5	eluga	a	5	
6	jääkmaksumus	kr	0	
7	kinnistu ost	kr	20 000	
8	eluga	a	30	
9	jääkmaksumus	kr	20 000	
10	Konteinerid	kr	135 000	3 tükki
11	eluga	a	8	
12	jääkmaksumus	kr	24 000	
13	Konteinerpressid	kr	400 000	2 tükki
14	eluga	a	12	
15	jääkmaksumus		10 000	
	Alginvesteeringud		565 000	ilma konteineriteta
	Aastased väljamaksed			
16	estakaad ja tara	kr	12 480	
17	asfalteeritud pind	kr	11 096	
18	kinnistu ost	kr	2 566	
19	Konteinerid	kr		ei kasutada konteinereid vaid konteinerpresse
20	Konteinerpressid	kr	64 989	
21	Aastased väljamaksed kokku	kr	91 131	
	Halduskulud			
	Püsikulud			
22	ÜLJ kindlustus	kr/a	5 000	
23	Muutuvkulud	kr/a	25 000	=28 + 29 +30
24	energia	kr/a	10 000	
25	hooldus	kr/a	15 000	
26	varuosad	kr/a	0	
27	Palgakulu	kr/a	36 000	3000 kr/kuus
28	Kulu kokku ilma üldkuluta		66 000	
29	Üldkulu	kr/a	19 800	30%
30	ÜLJ halduskulud kokku	kr/a	85 800	= 24 + 27 + 31 + 32
31	ÜLJ kulud KOKKU		176 931	= 21 + 31

Tabel 1.5 Kahe variandi nüüdispuhasväärtuste aastased ekvivalendid

Projekti Null-variant	
Aastased väljamaksud kokku	33 404
Ümberlaadimisjaama-variant	
Kaugus ümberlaadimisjaama	20
Kaugus prügilasse	56
Vedu ümberlaadimisjaama	18 463
Vedu Paikuse prügilasse	4 951
Ümberlaadimisjaam	176 931
Kokku	200 346
Variantide kulude vahe	-166 942
Kogus alates millest tasuks ümberlaadimisjaama piirkonda ehitada	1 879

Tabel 1.6 Kulude analüüs: null-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	83	0	0	83
1	0	18	0	18
2	0	18	0	18
3	0	18	0	18
4	0	18	0	18
5	0	18	0	18
6	0	18	0	18
7	0	18	0	18
8	83	18	-7	94
9	0	18	0	18
10	0	18	0	18
11	0	18	0	18
12	0	18	0	18
13	0	18	0	18
14	0	18	0	18
15	0	18	0	18
16	83	18	-7	94
17	0	18	0	18
18	0	18	0	18
19	0	18	0	18
20	0	18	0	18
21	0	18	0	18
22	0	18	0	18
23	0	18	0	18
24	83	18	-7	94
25	0	18	0	18
26	0	18	0	18
27	0	18	0	18
28	0	18	0	18
29	0	18	0	18
30	0	18	0	18

Tabel 1.7 Kulude analüüs: ÜLJ-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog (ekspl kulu)	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku 5 = 2+3+4
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	600	0	0	600
1	0	99	0	99
2	0	99	0	99
3	0	99	0	99
4	0	99	0	99
5	40	99	0	139
6	0	99	0	99
7	0	99	0	99
8	55	99	-5	154
9	0	99	0	99
10	40	99	0	139
11	0	99	0	99
12	400	99	-10	499
13	0	99	0	99
14	0	99	0	99
15	125	99	0	224
16	55	99	-5	154
17	0	99	0	99
18	0	99	0	99
19	0	99	0	99
20	40	99	0	139
21	0	99	0	99
22	0	99	0	99
23	0	99	0	99
24	455	99	-10	554
25	40	99	0	139
26	0	99	0	99
27	0	99	0	99
28	0	99	0	99
29	0	99	0	99
30	0	99	-20	99

Tabel 1.8 Kulude analüüs: võrdlus

Kulud on viidud nüüdisväärtusesse diskontomääraga 12%

Ühik: miljonit krooni

Aasta	Null-variant			ÜLJ-variant			Kulude vahe
	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	
1	2	3	4	5	6	7	8
0	83	83	83	600	600	600	-517
1	18	16	99	99	88	689	-590
2	18	14	113	99	79	768	-654
3	18	13	126	99	70	838	-712
4	18	11	138	99	63	901	-763
5	18	10	148	139	79	980	-832
6	18	9	157	99	50	1 030	-873
7	18	8	165	99	45	1 074	-910
8	94	38	203	154	62	1 137	-934
9	18	6	209	99	36	1 172	-963
10	18	6	215	139	45	1 217	-1 002
11	18	5	220	99	28	1 246	-1 025
12	18	5	225	499	128	1 374	-1 149
13	18	4	229	99	23	1 396	-1 167
14	18	4	232	99	20	1 417	-1 184
15	18	3	236	224	41	1 457	-1 222
16	94	15	251	154	25	1 483	-1 232
17	18	3	254	99	14	1 497	-1 243
18	18	2	256	99	13	1 510	-1 254
19	18	2	258	99	11	1 521	-1 263
20	18	2	260	139	14	1 536	-1 276
21	18	2	262	99	9	1 545	-1 283
22	18	1	263	99	8	1 553	-1 290
23	18	1	264	99	7	1 560	-1 296
24	94	6	271	554	37	1 597	-1 326
25	18	1	272	139	8	1 605	-1 333
26	18	1	273	99	5	1 610	-1 338
27	18	1	273	99	5	1 615	-1 342
28	18	1	274	99	4	1 619	-1 345
29	18	1	275	99	4	1 623	-1 348
30	18	1	275	99	3	1 626	-1 351

Tabel 2.1 Prügiveo null-variandi kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmine veokaugus	km	31	
2	jäätmete kogus aastas	t	849	
3	veovõime	t	5.5	
4	veotsad aastas	tk	154	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	1.2	= (1 : 5) * 2 suunda
7	aeg koos laadimisega	h	3.72	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	2	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	510	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.30	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.03	
13	vajalik autode arv	tk	0.33	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.30	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	31 620	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	9 565	= 11 * 15
17	KULUD			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	autopargi soetusmaksumus	kr	665 490	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalentiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	59 894	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	koefitsiendiga
27	kütus	kr/a	99 603	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	11 952	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	24 935	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	12 648	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	14 455	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	163 593	= 27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
34	<u>pargi ekspl kulud</u>			
35	püsikulud	kr/a	2 146	= 26 * 13
36	muutuvkulu	kr/a	49 486	= 32 * 11
37	palgakulu	kr/a	38 623	= 33 * 14
38	üldkulud	kr/a	9 025	= (35+36+37) * 10%
39	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	99 280	= 35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		123 959	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		223 239	

Tabel 2.2 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud ümberlaadimisjaama

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	ÜJ	km	20	
2	jäätmete kogus aastas	t	849	
3	veovõime	t	5.5	
4	veootsad aastas	tk	154	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	0.8	= (1 : 5) * 2 suunda
7	ühendusaeg+laadimised	h	2.40	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	3	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	765	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.20	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.02	
13	vajalik autode arv		0.22	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.20	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	30 600	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	6 171	= 11 * 15
17	KULUDE ARVUTUS			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	soetusmaksumus	kr	443 660	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalendiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	39 929	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	
27	kütus	kr/a	96 390	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	11 567	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	24 130	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	12 240	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	13 989	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	158 316	=27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
35	<u>pargi ekspl kulud</u>			
36	püsikulud	kr/a	1 430	= 26 * 13
37	muutuvkulu	kr/a	31 927	= 32 * 11
38	palgakulu	kr/a	25 748	= 33 * 14
39	üldkulud	kr/a	5 911	= (35+36+37) * 10%
40	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	65 016	=35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		82 640	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		147 655	

Tabel 2.3 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud Paikuse prügilasse

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmine veokaugus ÜJ-Prügila	km	32	
2	jätmete kogus aastas	t	849	
3	veovõime	t	24	
4	pargi aastane läbisõit	km	2 263	=2 : 3 * 1 * 2 suunda
KULUDE ARVUTUS				
5	Tariif	kr/km	10	
6	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	22 627	=4 * 5, aastane rahavoog

Tabel 2.4 Ümberlaadimisjaama kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
	lao ehitus			
1	estakaad ja tara	kr	85 000	
2	eluga	a	15	
3	jääkmaksumus	kr	0	
4	asfalteeritud pind	kr	40 000	
5	eluga	a	5	
6	jääkmaksumus	kr	0	
7	kinnistu ost	kr	20 000	
8	eluga	a	30	
9	jääkmaksumus	kr	20 000	
10	Konteinerid	kr	135 000	3 tükki
11	eluga	a	8	
12	jääkmaksumus	kr	24 000	
13	Konteinerpressid	kr	400 000	2 tükki
14	eluga	a	12	
15	jääkmaksumus		10 000	
	Alginvesteeringud		565 000	ilma konteineriteta
	Aastased väljamaksed			
16	estakaad ja tara	kr	12 480	
17	asfalteeritud pind	kr	11 096	
18	kinnistu ost	kr	2 566	
19	Konteinerid	kr		ei kasutada konteinereid vaid konteinerpresse
20	Konteinerpressid	kr	64 989	
21	Aastased väljamaksed kokku	kr	91 131	
	Halduskulud			
	Püsikulud			
22	ÜLJ kindlustus	kr/a	5 000	
23	Muutuvkulud	kr/a	25 000	=28 + 29 +30
24	energia	kr/a	10 000	
25	hooldus	kr/a	15 000	
26	varuosad	kr/a	0	
27	Palgakulu	kr/a	36 000	3000 kr/kuus
28	Kulu kokku ilma üldkuluta		66 000	
29	Üldkulu	kr/a	19 800	30%
30	ÜLJ halduskulud kokku	kr/a	85 800	= 24 + 27 + 31 + 32
31	ÜLJ kulud KOKKU		176 931	= 21 + 31

Tabel 2.5 Kahe variandi nüüdispuhasväärtuste aastased ekvivalendid

Projekti Null-variant	
Aastased väljamaksed kokku	223 239
Ümberlaadimisjaama-variant	
Kaugus ümberlaadimisjaama	20
Kaugus prügilasse	32
Vedu ümberlaadimisjaama	147 655
Vedu Paikuse prügilasse	22 627
Ümberlaadimisjaam	176 931
Kokku	347 213
Variantide kulude vahe	-123 974
Kogus alates millest tasuks ümberlaadimisjaama piirkonda ehitada	2 835

Tabel 2.6 Kulude analüüs: null-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	665	0	0	665
1	0	99	0	99
2	0	99	0	99
3	0	99	0	99
4	0	99	0	99
5	0	99	0	99
6	0	99	0	99
7	0	99	0	99
8	665	99	-60	705
9	0	99	0	99
10	0	99	0	99
11	0	99	0	99
12	0	99	0	99
13	0	99	0	99
14	0	99	0	99
15	0	99	0	99
16	665	99	-60	705
17	0	99	0	99
18	0	99	0	99
19	0	99	0	99
20	0	99	0	99
21	0	99	0	99
22	0	99	0	99
23	0	99	0	99
24	665	99	-60	705
25	0	99	0	99
26	0	99	0	99
27	0	99	0	99
28	0	99	0	99
29	0	99	0	99
30	0	99	0	99

Tabel 2.7 Kulude analüüs: ÜLJ-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog (ekspl kulu)	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	989	0	0	989
1	0	173	0	173
2	0	173	0	173
3	0	173	0	173
4	0	173	0	173
5	40	173	0	213
6	0	173	0	173
7	0	173	0	173
8	444	173	-40	617
9	0	173	0	173
10	40	173	0	213
11	0	173	0	173
12	400	173	-10	573
13	0	173	0	173
14	0	173	0	173
15	125	173	0	298
16	444	173	-40	617
17	0	173	0	173
18	0	173	0	173
19	0	173	0	173
20	40	173	0	213
21	0	173	0	173
22	0	173	0	173
23	0	173	0	173
24	844	173	-10	1 017
25	40	173	0	213
26	0	173	0	173
27	0	173	0	173
28	0	173	0	173
29	0	173	0	173
30	0	173	-20	173

Tabel 2.8 Kulude analüüs: võrdlus

Kulud on viidud nüüdisväärtusesse diskontomääraga 12%

Ühik: miljonit krooni

Aasta	Null-variant			ÜLJ-variant			Kulude vahe
	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	
1	2	3	4	5	6	7	8
0	665	665	665	989	989	989	-323
1	99	89	754	173	155	1 144	-389
2	99	79	833	173	138	1 282	-449
3	99	71	904	173	123	1 405	-501
4	99	63	967	173	110	1 515	-548
5	99	56	1 023	213	121	1 637	-613
6	99	50	1 074	173	88	1 724	-651
7	99	45	1 119	173	78	1 803	-684
8	705	285	1 403	617	249	2 052	-649
9	99	36	1 439	173	63	2 115	-676
10	99	32	1 471	213	69	2 183	-712
11	99	29	1 500	173	50	2 233	-734
12	99	25	1 525	573	147	2 380	-855
13	99	23	1 548	173	40	2 420	-872
14	99	20	1 568	173	35	2 456	-888
15	99	18	1 586	298	55	2 510	-924
16	705	115	1 701	617	101	2 611	-910
17	99	14	1 716	173	25	2 636	-920
18	99	13	1 729	173	23	2 659	-930
19	99	12	1 740	173	20	2 679	-939
20	99	10	1 750	213	22	2 701	-951
21	99	9	1 760	173	16	2 717	-957
22	99	8	1 768	173	14	2 731	-964
23	99	7	1 775	173	13	2 744	-969
24	705	46	1 822	1 017	67	2 811	-990
25	99	6	1 827	213	13	2 824	-996
26	99	5	1 833	173	9	2 833	-1 000
27	99	5	1 837	173	8	2 841	-1 004
28	99	4	1 841	173	7	2 848	-1 007
29	99	4	1 845	173	6	2 855	-1 010
30	99	3	1 848	173	6	2 860	-1 012

Tabel 3.1 Prügiveo null-variandi kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmine veokaugus	km	48	
2	jäätmete kogus aastas	t	353	
3	veovõime	t	5.5	
4	veootsad aastas	tk	64	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	1.9	= (1 : 5) * 2 suunda
7	aeg koos laadimisega	h	2.88	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	2	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	510	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.13	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.01	
13	vajalik autode arv	tk	0.14	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.13	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	48 960	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	6 156	= 11 * 15
17	KULUD			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	autopargi soetusmaksumus	kr	276 627	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalentiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	24 896	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	koefitsiendiga
27	kütus	kr/a	154 224	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	18 507	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	38 608	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	19 584	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	22 382	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	253 305	= 27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
34	<u>pargi ekspl kulud</u>			
35	püsikulud	kr/a	892	= 26 * 13
36	muutuvkulu	kr/a	31 851	= 32 * 11
37	palgakulu	kr/a	16 054	= 33 * 14
38	üldkulud	kr/a	4 880	= (35+36+37) * 10%
39	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	53 676	= 35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		51 527	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		105 203	

Tabel 3.2 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud ümberlaadimisjaama

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	ÜJ	km	20	
2	jäätmete kogus aastas	t	353	
3	veovõime	t	5.5	
4	veootsad aastas	tk	64	= 2 : 3
5	ühenduskiirus	km/h	50	
6	1 reisi aeg	h	0.8	= (1 : 5) * 2 suunda
7	ühendusaeg+laadimised	h	2.40	kokkuleppel tellijaga
8	vahetuste arv	tk	1	
9	1 auto reise arv päevas	tk	3	= (8 * 8 h) : 7, ümardatud alla
10	1 auto reise arv aastas	tk	765	= 9 * 255 tööpäeva
11	vajalik autode arv reservita	tk	0.08	= 4 : 10
12	reserv	tk	0.01	
13	vajalik autode arv		0.09	= 11 + 12
14	vajalik juhtide arv	tk	0.08	= 11 * 8
15	1 auto aastane läbisõit	km	30 600	= 1 * 10 * 2 suunda
16	pargi aastane läbisõit	km	2 565	= 11 * 15
17	KULUDE ARVUTUS			
18	Kapitalikulu			
19	1 auto soetusmaksumus	kr	2 000 000	kokkuleppel tellijaga
20	soetusmaksumus	kr	184 418	= 13 * 19, viia aastaseks ekvivalendiks
21	auto eluiga	a	8	
22	jääkmaksumus	kr	180 000	
23	jääkmaksumus kokku	kr	16 598	= 13 * 22, sissetulev rahavoog
24	Ekspluatatsioonikulud			
25	<u>1 auto ekspl kulud</u>			
26	püsikulud	kr/a	6 448	
27	kütus	kr/a	96 390	= 15 * 0.45 l/km * 7 kr/l
28	õli	kr/a	11 567	= 27 * 12%
29	rehvid	kr/a	24 130	= (15 : 35000 km) * 4600 kr/tk * 6 rehvi
30	hooldus	kr/a	12 240	= 15 * 0.40 kr/km
31	varuosad	kr/a	13 989	= 15 * 0.46 kr/km
32	muutuvkulu kokku	kr/a	158 316	=27+28+29+30+31
33	palgakulu	kr/a	127 680	
35	<u>pargi ekspl kulud</u>			
36	püsikulud	kr/a	595	= 26 * 13
37	muutuvkulu	kr/a	13 271	= 32 * 11
38	palgakulu	kr/a	10 703	= 33 * 14
39	üldkulud	kr/a	2 457	= (35+36+37) * 10%
40	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	27 025	=35+36+37+38, aastane rahavoog
	Aastased väljamaksed		34 351	
	KULUD KOKKU, aastane ekvivalent		61 377	

Tabel 3.3 Prügiveo ÜLJ-variandi veokulud Paikuse prügilasse

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
1	keskmise veokaugus ÜJ-Prügila	km	48	
2	jätmete kogus aastas	t	353	
3	veovõime	t	24	
4	pargi aastane läbisõit	km	1 411	=2 : 3 * 1 * 2 suunda
KULUDE ARVUTUS				
5	Tariif	kr/km	10	
6	pargi aastane ekspluatatsioonikulu kokku	kr/a	14 108	=4 * 5, aastane rahavoog

Tabel 3.4 Ümberlaadimisjaama kulud

	Näitaja	Ühik	Väärtus	Märkused
lao ehitus				
1	estakaad ja tara	kr	85 000	
2	eluiga	a	15	
3	jääkmaksumus	kr	0	
4	asfalteeritud pind	kr	40 000	
5	eluiga	a	5	
6	jääkmaksumus	kr	0	
7	kinnistu ost	kr	20 000	
8	eluiga	a	30	
9	jääkmaksumus	kr	20 000	
10	Konteinerid	kr	135 000	3 tükki
11	eluiga	a	8	
12	jääkmaksumus	kr	24 000	
13	Konteinerpressid	kr	400 000	2 tükki
14	eluiga	a	12	
15	jääkmaksumus		10 000	
	Alginvesteeringud		565 000	ilma konteineriteta
Aastased väljamaksed				
16	estakaad ja tara	kr	12 480	
17	asfalteeritud pind	kr	11 096	
18	kinnistu ost	kr	2 566	
19	Konteinerid	kr		ei kasutada konteinereid vaid konteinerpresse
20	Konteinerpressid	kr	64 989	
21	Aastased väljamaksed kokku	kr	91 131	
Halduskulud				
Püsikulud				
22	ÜLJ kindlustus	kr/a	5 000	
23	Muutuvkulud	kr/a	25 000	=28 + 29 +30
24	energia	kr/a	10 000	
25	hooldus	kr/a	15 000	
26	varuosad	kr/a	0	
27	Palgakulu	kr/a	36 000	3000 kr/kuus
28	Kulu kokku ilma üldkuluta		66 000	
29	Üldkulu	kr/a	19 800	30%
30	ÜLJ halduskulud kokku	kr/a	85 800	= 24 + 27 + 31 + 32
31	ÜLJ kulud KOKKU		176 931	= 21 + 31

Tabel 3.5 Kahe variandi nüüdispuhasväärtuste aastased ekvivalendid

Projekti Null-variant	
Aastased väljamaksed kokku	105 203
Ümberlaadimisjaama-variant	
Kaugus ümberlaadimisjaama	20
Kaugus prügilasse	48
Vedu ümberlaadimisjaama	61 377
Vedu Paikuse prügilasse	14 108
Ümberlaadimisjaam	176 931
Kokku	252 416
Variantide kulude vahe	-147 213
Kogus alates millest tasuks ümberlaadimisjaama piirkonda ehitada	2 100

Tabel 3.6 Kulude analüüs: null-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	277	0	0	277
1	0	54	0	54
2	0	54	0	54
3	0	54	0	54
4	0	54	0	54
5	0	54	0	54
6	0	54	0	54
7	0	54	0	54
8	277	54	-25	305
9	0	54	0	54
10	0	54	0	54
11	0	54	0	54
12	0	54	0	54
13	0	54	0	54
14	0	54	0	54
15	0	54	0	54
16	277	54	-25	305
17	0	54	0	54
18	0	54	0	54
19	0	54	0	54
20	0	54	0	54
21	0	54	0	54
22	0	54	0	54
23	0	54	0	54
24	277	54	-25	305
25	0	54	0	54
26	0	54	0	54
27	0	54	0	54
28	0	54	0	54
29	0	54	0	54
30	0	54	0	54

Tabel 3.7 Kulude analüüs: ÜLJ-variandi nominaalkulud

Ühik: tuhat krooni

Aasta	Investeeringud	Väljaminev rahavoog (ekspl kulu)	Sissetulev rahavoog	Kulud kokku 5 = 2+3+4
1	2	3	4	5 = 2+3+4
0	729	0	0	729
1	0	127	0	127
2	0	127	0	127
3	0	127	0	127
4	0	127	0	127
5	40	127	0	167
6	0	127	0	127
7	0	127	0	127
8	184	127	-17	311
9	0	127	0	127
10	40	127	0	167
11	0	127	0	127
12	400	127	-10	527
13	0	127	0	127
14	0	127	0	127
15	125	127	0	252
16	184	127	-17	311
17	0	127	0	127
18	0	127	0	127
19	0	127	0	127
20	40	127	0	167
21	0	127	0	127
22	0	127	0	127
23	0	127	0	127
24	584	127	-10	711
25	40	127	0	167
26	0	127	0	127
27	0	127	0	127
28	0	127	0	127
29	0	127	0	127
30	0	127	-20	127

Tabel 3.8 Kulude analüüs: võrdlus

Kulud on viidud nüüdisväärtusesse diskontomääraga 12%

Ühik: miljonit krooni

Aasta	Null-variant			ÜLJ-variant			Kulude vahe
	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	kulud nominaalväärtuses	kulud nüüdisväärtuses	kulud nüüdisväärtuses kasvavalt	
1	2	3	4	5	6	7	8
0	277	277	277	729	729	729	-453
1	54	48	325	127	113	843	-518
2	54	43	367	127	101	944	-577
3	54	38	406	127	90	1 034	-629
4	54	34	440	127	81	1 115	-675
5	54	30	470	167	95	1 210	-740
6	54	27	497	127	64	1 274	-777
7	54	24	522	127	57	1 331	-810
8	305	123	645	311	126	1 457	-812
9	54	19	664	127	46	1 503	-839
10	54	17	682	167	54	1 557	-875
11	54	15	697	127	36	1 593	-896
12	54	14	711	527	135	1 728	-1 018
13	54	12	723	127	29	1 758	-1 034
14	54	11	734	127	26	1 783	-1 049
15	54	10	744	252	46	1 830	-1 086
16	305	50	794	311	51	1 880	-1 087
17	54	8	802	127	18	1 899	-1 097
18	54	7	808	127	17	1 915	-1 107
19	54	6	815	127	15	1 930	-1 115
20	54	6	820	167	17	1 947	-1 127
21	54	5	825	127	12	1 959	-1 134
22	54	4	830	127	10	1 970	-1 140
23	54	4	834	127	9	1 979	-1 145
24	305	20	854	711	47	2 026	-1 172
25	54	3	857	167	10	2 036	-1 179
26	54	3	860	127	7	2 042	-1 183
27	54	3	862	127	6	2 048	-1 186
28	54	2	865	127	5	2 054	-1 189
29	54	2	867	127	5	2 058	-1 192
30	54	2	868	127	4	2 063	-1 194

LISA 3 Õigusaktidest tulenevad nõuded

Jäätmete tekke vältimine ja vähendamine ("Jäätmeseadus" RT I 2004, 9, 52; 30,208):

- rakendada loodusvarade ja toorme säästlikku kasutamist võimaldavat tehnikat, sealhulgas tehnoloogiat, milles võimalikult suures ulatuses taaskasutatakse jäätmeid;
- valmistada ja sisse vedada eeskätt selliseid tooteid, mis on pikaajalised ja korduvalt kasutatavad ning mille kasutuselt kõrvaldamisel tekkinud jäätmed on taaskasutatavad võimalikult suurel määral.

Jäätmete taaskasutamine ("Jäätmeseadus"):

- jäätmekäitluses tuleb kasutada parimat võimalikku tehnikat, kui sellega ei kaasne ülemääraseid kulutusi;
- jäätmed tuleb taaskasutada, kui see on tehnoloogiliselt võimalik ning sellega ei kaasne ülemääraseid kulutusi;
- jäätmetest energia saamiseks tuleb eelistada nende taaskasutamist toorme või materjalina;
- jäätmeid tuleb taaskasutada või kõrvaldada nende tekkekohale võimalikult lähedal asuvas tehnoloogiliselt ja keskkonnakaitseks sobivas jäätmekäitluskohas.

Omavalitsuse jäätmekava ("Jäätmeseadus").

Omavalitsus koostab oma haldusterritooriumil jäätmekava, mis peab sisaldama:

- jäätmehoolduse olemasoleva olukorra, peamiste taaskasutatavate ja kõrvaldatavate jäätmeliikide ning jäätmete päritolu kirjeldust ja nende koguseid;
- jäätmekäitluseks vajaliku loodusvara, nagu vee, turba, savi, pinnase kasutamise mahu hinnangut;
- jäätmekava rakendamise mõju keskkonnale;
- kavandatavaid eesmärke, nagu jäätmetekke vältimine, jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikkuse vähendamine, jäätmete taaskasutamine, jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine, jäätmeveo optimeerimine;
- eesmärkide realiseerimise vahendeid ja meetmeid, nagu jäätmekäitlustoimingu valik, jäätmekäitluskohtade võrgustik, meetmed ohtlike ja muude peamiste jäätmeliikide käitlemiseks, vajalikud halduskorralduslikud meetmed jäätmekava elluviimiseks, keskkonnakaitse- ja tervisekaitsemeetmed ning nende tagamise tehnoloogilised vahendid, meetmete rakendamise eeldatav maksumus.

Jäätmehoolduseeskiri ("Jäätmeseadus").

Omavalitsus kehtestab määrusega oma haldusterritooriumil jäätmehoolduseeskirja, mis peab sätestama:

- jäätmekäitluse ja jäätmete hoidmise korralduse ning sellega seotud tehnilised nõuded, nagu kogumismahutite tüüp, materjal, suurus, konteinerite alus ja paiknemine;
- jäätmetest tervisele ja keskkonnale tuleneda võiva ohu vältimise või kui see pole võimalik, siis vähendamise meetmed, sealhulgas olmejäätmete regulaarne äravedu tiheasustusalt vähemalt üks kord kuu jooksul;

- kohaliku omavalitsuse üksuse territooriumil jäätmeveo piirkondade loetelu, kus liitumine korraldatud jäätmeveoga on kohustuslik;
- korraldatud jäätmeveoga hõlmamata jäätmete käitlemise nõuded;
- elanikelt kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumise ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõtjale üleandmise korra;
- kohaliku omavalitsuse üksuse territooriumil tervishoiu- ja veterinaarteenuse osutaja jäätmete käitlemise korra;
- korraldatud jäätmeveoga hõlmamata ehitus- ja lammutusprahi käitlemise nõuded;
- jäätmete kogumiskoha või -kohad, kuhu tuleb korraldatud jäätmeveoga hõlmatud jäätmed nende edasivedamiseks toimetada;
- järelevalve korralduse jäätmekäitluse üle kohaliku omavalitsuse üksuse territooriumil;
- kohaliku omavalitsuse üksuse territooriumil asuvate jäätmekäitluskohtade järelehoolduse nõuded.

Jäätmeliigid, millele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu, veopiirkonnad, vedamise sagedus ja aeg ning jäätmeveo teenustasu piirmäär ("Jäätmeseadus").

Omavalitsus kehtestab määrusega oma haldusterritooriumil määruse, mis sätestab:

- Jäätmeliigid, millele kohaldatakse korraldatud jäätmevedu,
- Veopiirkonnad,
- Vedamise sagedus ja aeg;
- Jäätmeveo teenustasu piirmäär.

Jäätmevaldajate register ja registri pidamise kord ("Jäätmeseadus").

Omavalitsus kehtestab oma haldusterritooriumil määruse, mis sisaldab jäätmevaldajate registrit ja kus on sätestatud registripidamise kord

LISA 4 Jäätmehooldusobjektid

Jäätmepunkt (kogumispunkt, kogumisplats, kokkutoomiskoht)

Jäätmepunkt on taaskasutatavate jäätmete (paberi, papi, plasti, klaasi jms.) esmaseks kogumiseks mõeldud koht, kuhu on paigutatud vastavad kogumiskonteinerid, vajadusel ümbritsetud aiaga. Jäätmepunktis ei toimu jäätmete töötlust, ainult kogumine. Võimalusel paigaldatakse jäätmepunkti ka ohtlike jäätmete kogumiskonteiner.

Jäätmepunkte on kahte liiki:

1. Igas vallas kus ei ole jäätmejaama on kogumispunkt + ohtlike jäätmete kogumiskonteiner. Kohaliku omavalitsuse kogumispunktis on võimalus koguda ka probleemjäätmeid, selleks rajatakse ajutised varjualused (selle vajadust näitab probleemtoodete käitlemise praktika tulevikus).
2. Igas suuremas asulas on kogumispunktid (vastavalt rahvastiku tihedusele), kus on ainult liigitikogumise konteinerid.

Kogumispunkt ei ole Jäätmeseaduse mõistes jäätmekäitluskoht.

Jäätmemaja

Jäätmemaja on jäätmete sorteeritult kogumise koht, kus konteinerid on heakorras eesmärgil paigutatud kergehitisse. Põhimõtteliselt on tegemist jäätmepunktiga.

Jäätmejaam

Jäätmejaam on spetsiaalselt rajatud tehniliselt varustatud jäätmekäitluskoht (detailplaneeringu ja projekti alusel), kuhu on paigutatud taaskasutatavate jäätmete kogumiseks ja esmaseks töötlemiseks kogumiskonteinerid sh. ohtlike jäätmete kogumiskonteiner. Jäätmejaamas on ka olmehoone ning toimub kasutuskõlblike ja suuregabariidiliste jäätmete (mööbli, kodumasinade, majatarvete, riietusesemete jms) kogumine ja jaotamine. Samuti on jäätmejaam rajatud perspektiiviga kompostida orgaanilisi jäätmeid (asfalt plats jne). Jäätmejaama on võimalik ehitada ka ümberlaadimis- ja/või sorteerimisjaamana.

Erinevalt jäätmepunktist on jäätmejaama teeninduspiirkond suurem (üks jäätmejaam võib hõlmata omavalitsuse erinevaid piirkondi, tervet omavalitsust, suurem jaam tervet maakonda) ja seal toimub ka jäätmete käitlemine. Jäätmejaam rajatakse tehnilise võimalusega võtta vastu ka ettevõtelt tasuliselt liigiti kogutavaid jäätmeid.

Ümberlaadimisjaam

Ümberlaadimisjaam on spetsiaalselt rajatud tehniliselt varustatud jäätmekäitluskoht (detailplaneeringu ja projekti alusel). Ümberlaadimisjaam võib olla nii jäätmejaama, kui jäätmete sorteerimisjaama osa, kui ka eraldi seisev jäätmekäitluskoht. Ümberlaadimisjaamas toimub nii sorteeritud, kui sorteerimata jäätmete vaheladustamine ja edasiseks käitluseks edasi suunamine. Seal võib toimuda ka jäätmete tihendamine ja pakkimine. Ümberlaadimisjaam võib hõlmata mitut omavalitsust, suurem ümberlaadimisjaam ka mitut maakonda.

Sorteerimisjaam

Sorteerimisjaam on spetsiaalselt rajatud tehniliselt varustatud jäätmekäitluskoht (detailplaneeringu ja projekti alusel). Sorteerimisjaam võib olla nii jäätmejaama, kui jäätmete ümberlaadimisjaama osa, kui ka eraldi seisev jäätmekäitluskoht. Sorteerimisjaamas toimub nii erinevate jäätmesegude sorteerimine, kui ka jäätmepunktides eraldi kogutud taaskasutatavate materjalid täiendav sorteerimine. Sortimine võib olla organiseeritud suuremahuliste konteinerite ja käsitsi sorteerimise baasil, kui ka mehhaniseeritud sorteerimisliinide baasil. Sorteerimisjaam võib hõlmata mitut omavalitsust, suurem sorteerimisjaam ka mitut maakonda.

Jäätmekäitluskeskus

Jäätmekäitluskeskus (suuremõõtmeline jäätmejaam - teenindab mitut maakonda) on jäätmekäitluskoht, kus vastavalt piirkonna eripärale ja vajadusele toimub:

- taas- ja korduskasutatavate jäätmete ning ohtlike jäätmete kogumine paigaldatud konteineritesse (ka ettevõtetelt);
- eelnevalt sorteeritud või sorteerimata jäätmete töötlemine (sorteerimine, komposteerimine, pressimine, pakendamine);
- kasutuskõlblike jäätmete (mööbli, kodumasinate, majatarvete, riietusesemete jms) kogumine ja jaotamine;
- Taaskasutusse mitte minevate jäätmete ladestamine.

Põhimõtteliselt on tegemist prügilaga, kus enne jäätmete ladestamist suunatakse võimalik suur osa jäätmetest taaskasutusse.

Jäätmehoolduskeskus

Jäätmehoolduskeskus on jäätmekäitluse korraldamise territoriaalne üksus, mille funktsioonid on järgnevad:

- teeninduspiirkonnas jäätmekäitluse korraldamine;
- jäätmete vähendamise ja taaskasutamise programmide arendamine, teostamine, toetamine ja edendamine;
- optimaalse jäätmekäitlushinna kujundamine;
- arendustöö ja propaganda;
- konkursside korraldamine nii jäätmeveoettevõtete vahel, kui ka jäätmete taaskasutamise alal, seda kas jäätmeveopiirkonnas tervikuna või selle osades;
- andmebaaside pidamine.

LISA 6 Jäätmeseadusest tulenevad olulisemad jäätmemajanduse eesmärgid

BIOLAGUNEVAD

Prügilasse ladestatavate olmejäätmete hulgas ei tohi biolagunevaid jäätmeid olla:

- üle 45 massiprotsendi *alates 2010.* aasta 16. juulist;
- üle 30 massiprotsendi *alates 2013.* aasta 16. juulist;
- üle 20 massiprotsendi *alates 2020.* aasta 16. juulist.

PAKENDIJÄÄTMED

Pakendiseaduse (RTI 2004, 41, 278) olulisemad punktid on järgmised:

- pakendi tagasivõtmise kohustus *jõustus 2005.* aasta 1. mail.
- tagatisraha *jõustus 2005.* aasta 1. mail.

Alates 2004. aasta 1. maist peab pakendiettevõtja, välja arvatud isik, kes müüb pakendatud kaupa, tagama oma pakendatud kauba ja sisseveetud pakendatud kauba pakendijäätmete 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.

Alates 2010. aasta 31. detsembrist peab pakendiettevõtja, välja arvatud isik, kes müüb pakendatud kaupa, tagama pakendijäätmete taaskasutamise järgmises ulatuses:

- pakendijäätmete kogumassist vähemalt 60 protsenti aastas;
- pakendijäätmete kogumassist ringlussevõtuna vähemalt 45 protsenti aastas ja iga pakendimaterjali liigi kogumassist vähemalt 15 protsenti aastas.

Raskmetallide plii, kaadmiumi, elavhõbeda ja kuuevalentse kroomi summaarne sisaldus pakendis ja pakendi koostisosades ei tohi reeglina ületada 100 milligrammi kilogrammi kohta.

ROMUSÕIDUKID

Hiljemalt 1. *jaanuarist 2006* tuleb kordus- ja taaskasutada aastas kõigi romusõidukite keskmisest massist vähemalt 75 - 85%, nähes ette taaskasutamise määra edasist suurendamist.

REHVID

1. *hetkel* prügilasse ei võeta kasutatud rehve vastu tükeldamata;
2. *alates 2006.* aasta 16. juulist ei võeta prügilasse vastu tükeldatud kasutatud rehve.

ELEKTRISEADMETE JÄÄTMED

- *13.augustiks 2005* rajada süsteem elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete tasuta tagasivõtmiseks kodumajapidamistest;
- hiljemalt *31. detsembriks 2006* saavutada aastane keskmine liigiti kogumise tase vähemalt 4 kg elektri-elektronikajäätmeid inimese kohta;
- hiljemalt *31. detsembriks 2008* taaskasutada elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete massist vähemalt 70 – 80 %;

NÕUDED PRÜGILATELE

prügila peab vastama kehtestatud nõuetele *2009. aasta 16. juuliks* või olema samaks ajaks jäätmete ladestamiseks suletud;

prügila, mis suletakse jäätmete ladestamiseks *2009. aasta 16. juuliks*, peab olema vastavalt nõuetele korrastatud hiljemalt *2013. aasta 16. juuliks*;

alates 2008. aasta 1. jaanuarist kehtib sortimata olmejäätmete vastuvõtu ja ladestamise keeld kõikidele prügilatele.

LISA 7 Jäätmekava avalikustamise seletuskiri

Enne jäätmekava eelnõu avaliku väljapaneku ja istungi korraldamist esitati jäätmekavad kooskõlastamiseks vastava maakonna maavanemale ja seisukoha andmiseks omavalitsustele. Lisaks esitati jäätmekava eelnõu muudatusettepanekute tegemiseks Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile, Rahandusministeeriumile, Siseministeeriumile, Põllumajandusministeeriumile, Eesti Jäätmekäitlejate Liidule, Eesti Keskkonnaühenduste Kojale, Maaomavalitsuste Liidule ning Linnade Liidule.

Parandusettepanekuid esitasid:

Maavalitsused (Pärnu Maavalitsus kooskõlastas jäätmekava ja täiendavaid parandusettepanekuid ei esitatud);

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium;

Põllumajandusministeerium;

Linnade Liit.

(Püstises kirjas on toodud parandusettepanekud ning kaldkirjas seletus parandusettepaneku arvestamise või mitteamvestamise kohta.)

- Jäätmekava võiks illustreerida kaardimaterjaliga (seda nii olnu, olemasoleva kui ka kavandatava kirjeldusega).

Illustreeriv kaardimaterjal oli töös juba varem olemas

- Jäätmekava koosseisust puudub konkreetne tegevuskava, mis kajastaks tegevusi, vastutajaid, mõõdikuid (nii ajalisi, kui ka vajalikke ressursse);

Sarnaselt eelnevale – jäätmekavas on esitatud tegevuskava sellises mahus ja nende tegevuste ulatuses, millises maakondlikul jäätmekaval pädevust on. Konkreetsemad tegevused ja projektid saavad tuleneda vaid omavalitsuste otsustest. Samuti pole võimalik esitada rahalisi hinnanguid, kuna arendatavad tegevused ei sõltu maakondlikust keskkonnateenistusest ning pole võimalik ette prognoosida kes mida arendama tulevikus hakkab (jäätmekäitluse võimalused ja tehnoloogiad on muutuvad, materjalide turg on muutuv jne) ning kes on arendajad – kas omavalitsused, eraõiguslikud juriidilised isikud vmt. Rahanumbrite esitamine annab põhjendamatult vale informatsiooni – seda ei ole võimalik ega ka otstarbekas teha.

- Kuna Eestis ei ole jäätmemaksu, siis ei ole võimalik esitada jäätmekava rakendamise kulutuste tabelis ka kohaliku jäätmemaksu juurutamise kulusid.

Vastav viga puudus

- Jäätmekavades on viited mitmele kehtetule õigusaktile

Vananenud andmed parandati

- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus nr 1774/2002 annab tunduvalt rohkem võimalusi loomsete kõrvalsaaduste käitlemiseks kui vaid Väike-Maarjas põletamise. Väide, et Loomsete Jäätmete Käitlemise AS eesmärgiks on töödelda kõiki Eestis tekkivaid loomseid jäätmeid ei sobi. Kindlasti ei ole otstarbekas suunata kõiki loomseid jäätmeid Väike-Maarjasse, vaid tuleks kaaluda alternatiivseid võimalusi.

Parandusettepanekut arvestati ja peatükk täiendati

- Ettepanek – ühtlustada sõnniku erinev käitlemine erinevate maakondade jäätmekavades - mõnes maakonnas loetakse see jäätteks, mõnes mitte. Sõnnik ei ole õige käitlemise juures jääde, vaid loetakse Veeseaduse § 26 lõige 1 kohaselt väetiseks.

Parandusettepanekuid arvestati ja peatükk täiendati

- Valgamaa jäätmekava eelnõus on kirjas (lk 48 3.3.4 Loomsete jäätmete käitlemine) et loomsed jäätmed tuleb suunata Väike-Maarjasse. Valga maakonnas on olemas ka veterinaar – ja Toiduameti poolt tunnustatud esimese kategooria jäätmeid käitlev ettevõtte Hummulis (AS Valga Lihatööstus) ning selles osas võiks jäätmekava eelnõud täiendada. Valga lihatööstusesse viiakse loomseid jäätmeid nt. Saare, Rapla, Jõgevaa, Haapsalu, Tartu ja Põlva maakonnast.

Parandusettepanekuid arvestati ja peatükk täiendati

- Tuua jäätmekavades jäätmeliikidekaupa jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikuse vähendamise, taaskasutamise osas välja vastavad lühi- ja pikaajalised eesmärgid. Selline liigendus võimaldaks jäätmekavasid paremini jälgida ning eesmärkide saavutamiseks vajalikke tegevusi planeerida.

Tööd täiendati peamiste jäätmeliikide käitleme eesmärgi käsitleva kokkuvõtliku lisaga.

- Jäätmekavades pole üldjuhul arvestatud kohalike maakondlike looduslike- ja rahvastiku eripäraga. Välja on toodud küll maakonna üldkirjeldus koos statistiliste näitajatega ning rida üldisi eesmärgi, mida oleks vaja täita, kuid puudub ühenduslüli nende vahel st, miks mingi antud eesmärgi elluviimine just teatud piirkonnas on vajalik ning prioriteetsem kui teine.

Iga tegevuse juures on selle vajalikkust ka kirjeldatud.

- Käsitleda jäätmekavades eraldi peatükina avalikkuse kaasamist jäätmekavade koostamise protsessi. Täpsustuse sisseviimine oleks mõistlik, kuna jäätmekava näol on tegemist avaliku dokumendiga.

[0]Jäätmekava lisasse lisatakse ministriumite, linnade liidu, maavanemate, ettepanekud ja vastused ettepanekute arvestamisest ning avaliku arutelu protokoll.

- Enamikes jäätmekavades toodi esile inimeste vähest teadlikkust jäätmemajandusest ja selle probleemidest, kuid samas olid vastavad eesmärgid ja rakendusmeetmed jäätmekavadesse püstitamata jäänud. Seega oleks vajalik kõikides jäätmekavades seda kava efektiivsema rakendamise nimel eesmärgiks ka elanikkonna teadlikuse tõusu antud valdkonnas.

Jäätmekavades oli seda teemat kirjeldatud, kuid vajadusel antud osas jäätmekavasid ka täiendati.

- Jäätmekavadesse lisada eraldi peatükina „Jäätmekavade koostamine“, milles selgitatakse:

1. Miks antud jäätmekava on vajalik;
2. Mille alusel käesolev dokument on koostatud;
3. Milliseid põhinõudeid jäätmekava koostamisel järgiti;
4. Millisel perioodil antud jäätmekava rakendub;
5. Kes olid jäätmekava koostajad;
6. Kes on jäätmekava elluviimise eest vastutavad institutsioonid, isikud tegevuste lõikes.

[0]Jäätmekavades on antud küsimuse peamised vastused lahti kirjutatud eessõnas ning neid käsitletakse ka teistes peatükkides.

- Defineerida jäätmekavades kasutatud spetsiifilised mõisted, tuues ära seletused kas lehekülje allosas või eraldi vastavas mõisteid seletavas jäätmekava lisas. Antud täpsustuse sisseviimine on vajalik, kuna jäätmekavad on avalikud dokumendid ning nende loetavuse ning mõistetavuse seisukohalt on oluline ka mittespetsialistide arusaamine neist. Näitena võiks tuua mõned sellised mõisted nagu: *segaolme jäätmed, pilsivesi, jt. Samuti võiks selgitada selliseid erinevusi nagu nt. Mis vahe on probleemtoodete jäätmetel ja ohtlikel jäätmetel jne.*

Jäätmekava eesmärgiks ei ole Jäätmeseaduse terminite lahtiseletamine.

- Viia jäätmekavades läbi keeleline korrektuur.

Parandusettepanekut arvestati ning teksti parandati.

- Jäätmekäitluse finantseerija pakutakse ISPA (liitumiseelne programm ja seega ei toimi enam)

Parandusettepanekut arvestati ja vananenud andmed uuendati.

- Kuna tegemist on haldusaktiga, siis soovitame eraldada resolatiivosa (kohustuslikud sätted kohaliku omavalitsusüksuse jäätmekava koostamiseks) taustinfost. Vastasel korral minnakse vastuollu haldusmenetluse seaduse §55 lõikega 1, mille kohaselt haldusakt peab olema selge ja üheselt mõistetav (Puudutab kõiki maakondi – Tartu Maavalitsus)

Jäätmekava ei ole haldusakt.

- Miks maakondade jäätmekavades, millede prügilatesse ladestatakse mahult enam maabermaakondadest transporditud prügi, polnud käsitletud keskkonnale tekkiva lisakoormuse aspekti?

Antud teemat käsitletakse peatselt ajakohastatavas riigi jäätmekavas

- Miks ei ole maakondlikes jäätmekavades eraldi käsitletud ka veekeskkonda reostavate jäätmete puhastamise temaatikat.

Reovesi ei kuulu jäätmeseaduse reguleerimisalasse.

Pärnumaa jäätmekava eelnõu avalik väljapanek toimus 06.12.2005-21.12.2005 aastal Keskkonnaministeeriumi kodulehel ja Pärnumaa keskkonnateenistuses. Jäätmekava eelnõu avalik arutelu toimus 21.12.2005 aastal Pärnumaa keskkonnateenistuse II korruse saalis.

Avalikul väljapanekul eelnõule täiendavaid muudatusettepanekuid ei esitatud. Avalikule arutelule asjast huvitatuid ei ilmunud ning täiendavaid muudatusettepanekuid ei tehtud.