Jäätmemajanduse arendamise võimalused Narva linnas

Arina Koroljova

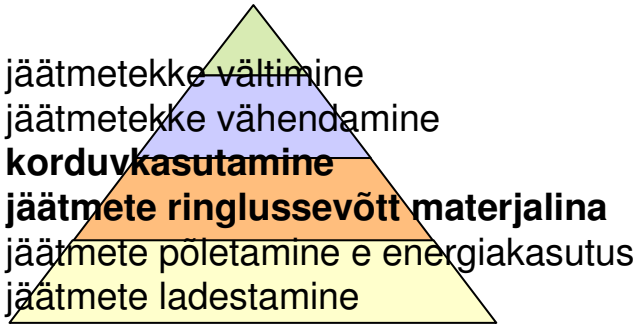
Narva Linnavalitsuse keskkonnateenistuse peaspetsialist

Otsustaja ülesanded otsuste tegemisel jäätmemajanduse korraldamise kohta

Otsused (otsustaja)

Seadusandlus

1. Jäätmekäitlejate pakkumised
2. Jäätmekäitlushierarhia



Linna elanikud

1. Hind
2. Puhas keskkond

Eesmärgi püstitamine ja täitmine

Otsustaja eesmärk jäätmemajanduse korraldamisel

- Leida kõige keskkonnasäästlikum jäätmete käitlemise viis võimalikult madala hinnaga
- Kuidas? Jäätmete liigiti kogumise arendamine (korduskasutus, ringlusevõtt) ning sortimisjäägi (segaolmejäätmed) taaskasutamine

Eesmärgi täitmine

- Sorteerimine kohapeal
- Jäätmete liigiti kogumissüsteemi infrastruktuuri loomine ja arendamine
- Nõuete täitmise kontroll
- Segaolmejäätmete käitlemise korraldamine
- Teavitamine

Sorteerimine kohapeal

1. Vanapaber,
2. pakend,
3. klaas,
4. ohtlikud jäätmed,
5. patareid,
6. rehvid,
7. elektri- ja elektroonikajäätmed,
8. suurjäätmed

Jäätmete sorteerimine Narvas

suuremõõtmelised jäätmed

9%

1%

ohtlikud ja probleemsed jäätmed

20%

paber, kartong

30-60%

pakend

10-40%

segaolmejäätmed

Narva Linnavalitsuse
Linnavara- ja Majandusamed
200[illegible]

Pakendikogumissüsteem Narvas

1. **Avalikud konteinerid** (MTÜ Eesti Pakendiringlus, MTÜ ETO, OÜ TVO)

   - Narva linna haldusterritooriumile on paigutatud kokku 36 konteinerit (2009. aasta alguse seisuga). Nendest 21 on mõeldud segapakendijäätmete, 14 klaaspakendi ja 1 paberpakendi kogumiseks

2. **Linna pakendijäätmete kogumiskonteinerid**

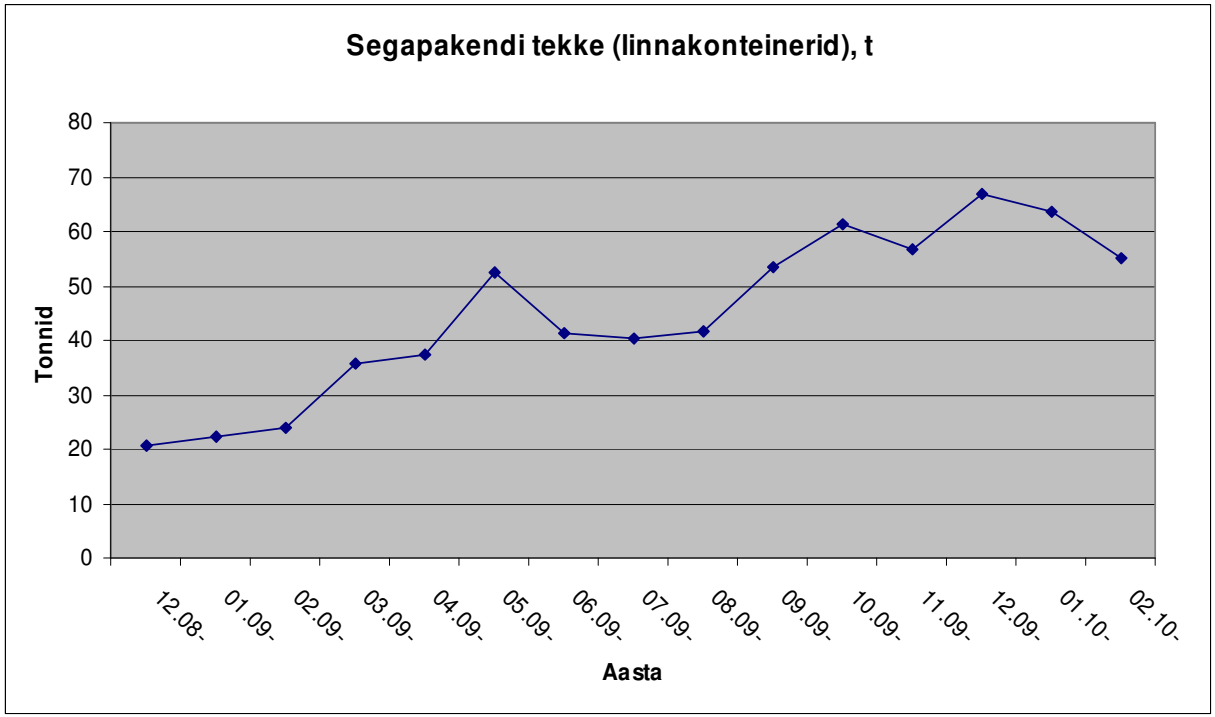
   - Hetkel on selle süsteemiga liitunud 230 korteriühistut (kokku on neid 396).

3. **Pakendikoti teenus (OÜ TVO)**

   - Hetkel on selle süsteemiga liitunud 11 maja

Pakendikogumissüsteem Narvas

- Pakendijäätmete kogumine linna poolt soetatud konteinerite kaudu 2009, t



Tulemused – Narva jäätmeuuring (SEIT, 2009)

- **Narva linnas tekkis 2008. aastal kokku ligikaudu 21 000 tonni olmejäätmeid**
  - Segaolmejäätmete ligikaudne tekkekogus oli **16 700 tonni**
  - Liigiti kogutud olmejäätmeid (kogumiskonteineritega kogutud pakendijäätmed, vanapaber, elektroonikaromu, ohtlikud jäätmed, vähemal määral haljastusjäätmed) tekkekogus oli ligikaudu **4300 t**
  - Jäätmete liigiti kogumine ning Narva Jäätmekäitluskeskuse materjalide väljanoppimine lubas suunata taaskasutusse **5800 t** jäätmeid, mis teeb ligikaudu **28%** Narvas tekkinud olmejäätmetest.

SEI

Tallinn Centre

Tulemused – Narva jäätmeuuring (SEIT, 2009)

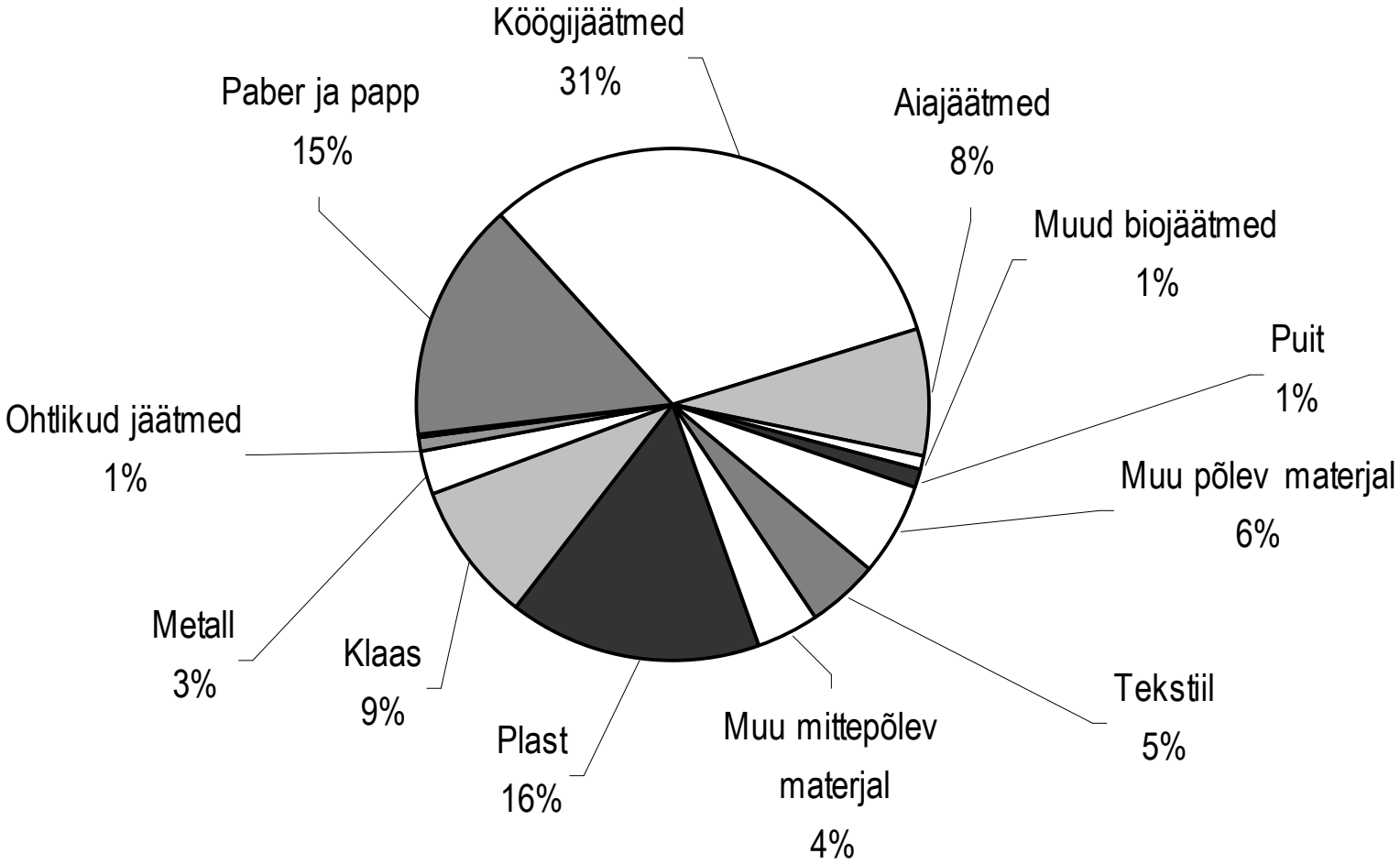
- Segaolmejäätmete sortimisuuringu kokkuvõtlikud tulemused , 2009, %

Jäätmeliik	Talv	Kevad	Suvi	Sügis	Keskmine
Biolagunevad jäätmed kokku	48,9	55,7	56,5	71,3	58,1
Pakendijäätmed kokku	40,1	29,4	26,4	18,9	28,7
Põlev materjal	79,1	85,3	83,2	90,4	84,5
Mittepõlev materjal	20,9	14,7	16,8	9,6	15,5

SEI

Tallinn Centre

Tulemused – Narva jäätmeuuring (SEIT, 2009)



Elanikkonna poolt tekitatud olmejäätmete liigiline koostis Narvas (2009).

Kokkuvõte

1. Loodud jäätmete liigiti kogumissüsteemi infrastruktuur toimib
2. **Inimestel on olemas harjumus jäätmeid liigiti koguda**
3. On ruumi jäätmete liigiti kogumise infrastruktuuri arendamiseks

Segaolmejäätmete käitlemise korraldamine

- Alternatiivsete jäätmekäitlusstsenaariumide hindamine WAMPSi mudeli alusel

  (WAMPS on olelusringi hindamise mudel jäätmekäitlussüsteemide keskkonna- ja majandusaspektide ning kulude hindamiseks).

- Keskkonnamõjude hindamisel keskenduti eelkõige kaudsete mõjude väljaselgitamisele:
  1. globaalne soojenemine (CO_2, N_2O, CH_4)
  2. hapestumine (SO_2, NOx (NO_2), NH_3)
  3. veeökosüsteemi eutrofeerumine (P, N, NOx, NH_3)
  4. maapinnalähedase osooni teke (LOÜ, NOx, CH_4)

- Majanduskulude hindamisel lähtuti eelkõige 2009. a kehtinud jäätmekäitlusteenuste hindadest ning eeldatavatest olmejäätmete käitluslahenduste arengust

SEI

Tallinn Centre

Keskkonnamõju hindamine

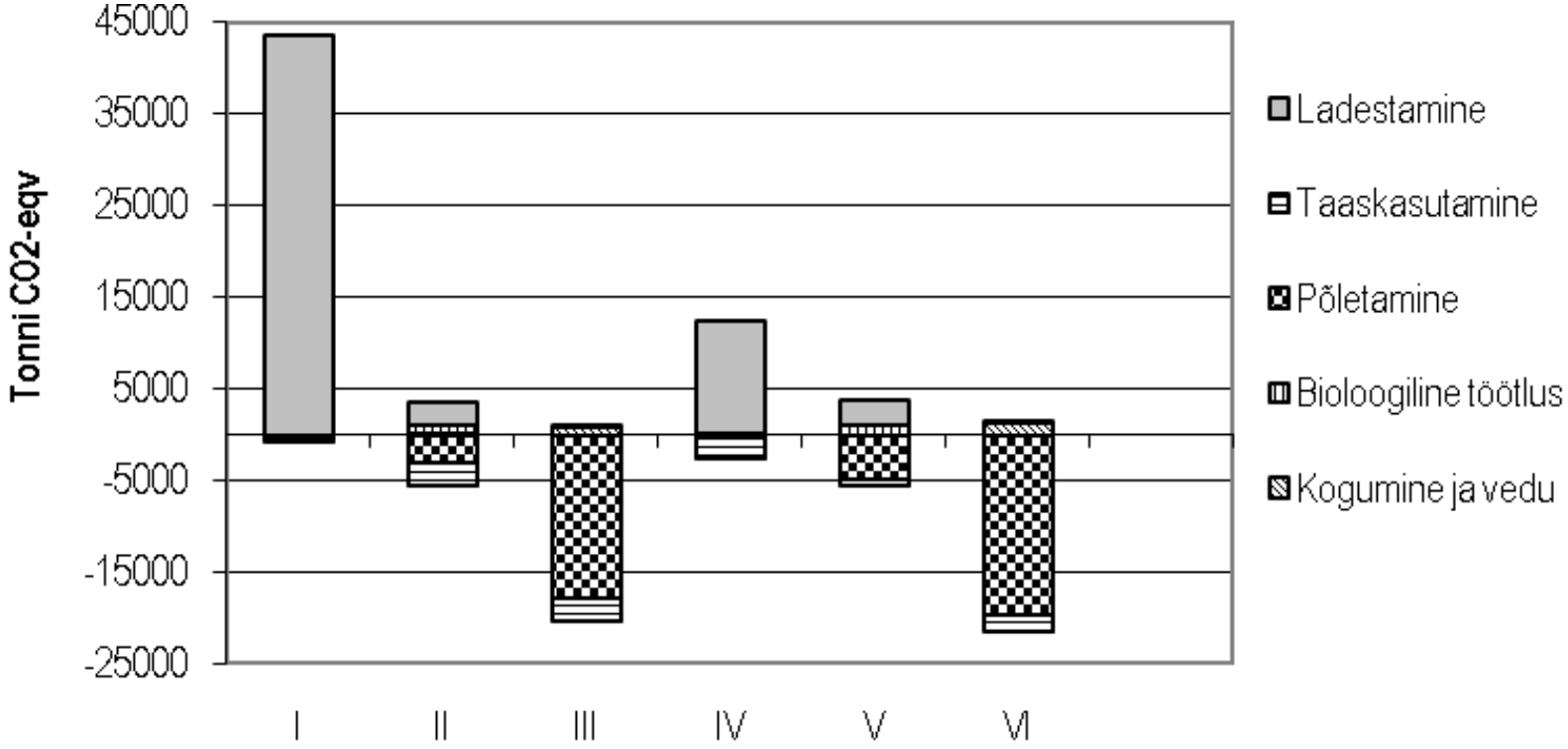
- Analüüsiti kokku 6 stsenaariumit:
  1. Prügilastsenaarium - illustreerib enne 2007. aastat valitsenud olukorda, kus valdav osa Narva linnas kogutud olmejäätmeid ladestati nõuetele mittevastavasse Narva prügilasse.
  2. Jäätmekäitluskeskus+ MBT – 2008. aasta olukord, kus segaolmejäätmed suunati jäätmekäitluskeskusesse sortimisse ja jääk edasi MBT-sse
  3. Jäätmekäitluskeskus+ jäätmete põletus - segaolmejäätmed suunatakse jäätmekäitluskeskusesse sortimisse ja jääk edasi masspõletusse Tallinna piirkonnas
  4. Jäätmekäitluskeskus+ prügila - segaolmejäätmed suunatakse jäätmekäitluskeskusesse sortimisse ja jääk edasi prügilasse
  5. MBT stsenaarium – segaolmejäätmed suunatakse otse MBT-sse
  6. Jäätmete põletamise stsenaarium – segaolmejäätmed suunatakse otse masspõletusse Tallinna piirkonnas

SEI

Tallinn Centre

Keskkonnamõju hindamine

- Keskkonnamõju seisukohalt on kõige optimaalsemad need jäätmekäitlusstsenaariumid, kus võimalikult suur kogus olmejäätmeid suunatakse taaskasutusse materjali ringlussevõtuna ning ülejäänud jäätmed põletatakse võimalikult suures koguses energiatootmise eesmärgil.



SEI

Tallinn Centre

Majanduskulude hindamise tulemused

Narva jäätmekäitluskeskusel põhineva jäätmekäitlussüsteemi kulu

Olmejäätmete käitlemine	Eeldatav hind (kr/t)
Kogumine ja vedu	320
Jäätmekäitluskeskus (segaolmejäätmete sortimine)	300
Ladestamine prügilasse	800
Kokku	**1420**

MBT-l põhineva jäätmekäitlussüsteemi kulu

Olmejäätmete käitlemine	Eeldatav hind (kr/t)
Kogumine ja vedu	320
Mehhanilis-bioloogiline töötlus	800
Kokku	**1120**

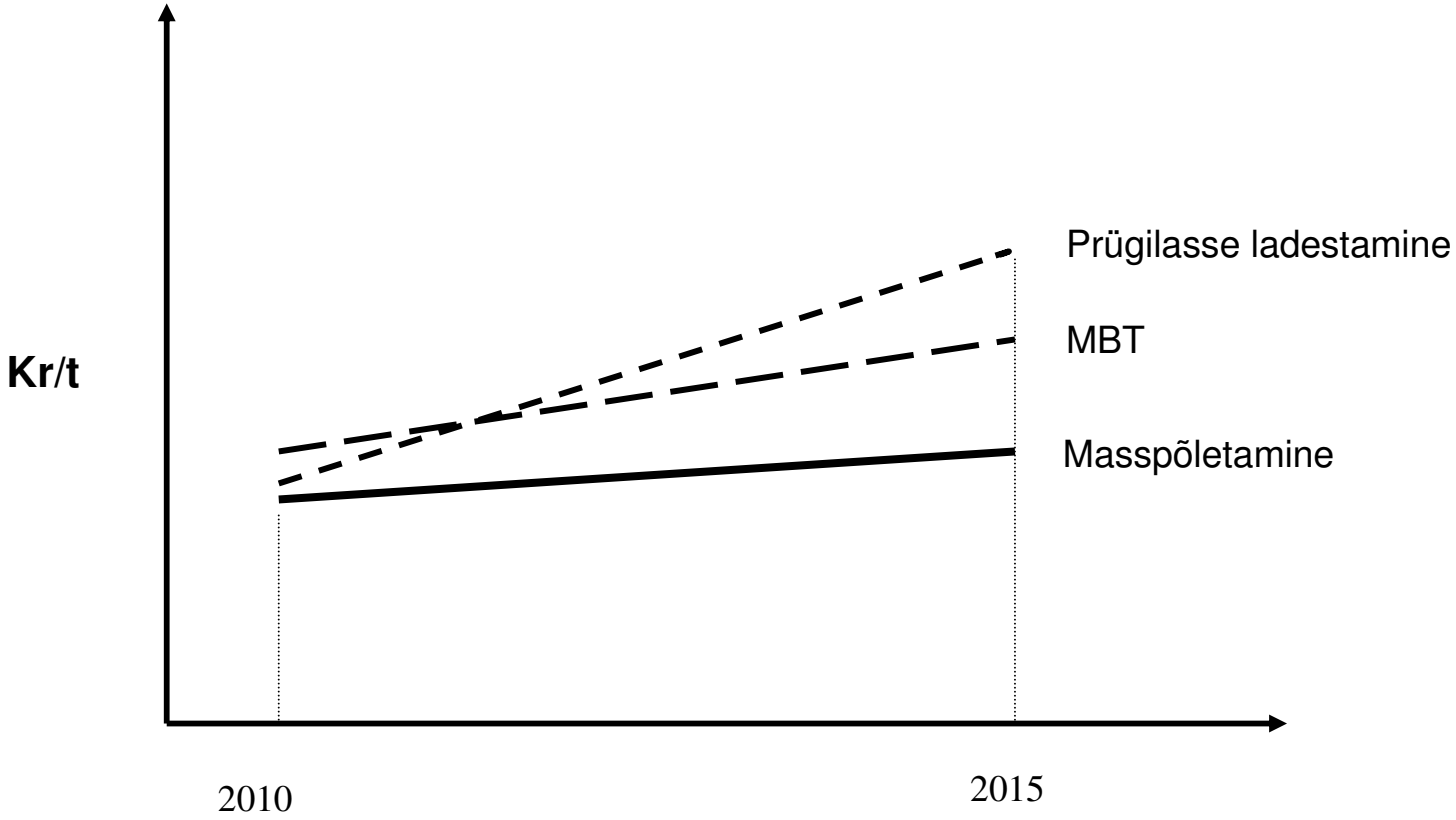
Olmejäätmete põletamisel põhineva jäätmekäitlussüsteemi kulu

Olmejäätmete käitlemine	Eeldatav hind (kr/t)
Kogumine ja vedu	352
Jäätmete põletamine	600
Kokku	**952**

SEI

Tallinn Centre

Võrreldud jäätmekäitluslahenduste teenusehind



SEI

Tallinn Centre

Järeldused

1. Jäätmete põletamise stsenaarium – segaolmejäätmed suunatakse otse masspõletusse Tallinna piirkonnas

2. Jäätmekäitluskeskus + jäätmete põletus - segaolmejäätmed suunatakse jäätmekäitluskeskusesse sortimisse ja jääk edasi masspõletusse Tallinna piirkonnas

- Kindlasti tuleks Narva linnas säilitada ja ka edasi arendada praegust jäätmete (eelkõige pakendijäätmete) liigiti kogumise süsteemi.

Narva Jäätmekäitluskeskus

www.nkj.ee

- **Materjalide väljanoppimine jäätmemassist** (ca 10 20%): klaaspakend, LDPE (plastkile), HDPE (kõva plast), PET (plastpudelid), paberpakend ja metallpakend (sh alumiiniumpakend)
  - Segaolmest
  - Segapakendist
- **Liigiti kogutud jäätmete vastuvõtt**
  - Elektroonikaromu
  - Rehvid
  - Pakend
  - Paber
  - Suurjäätmed
  - Ehitusjäätmed

Sortimisjäägi analüüsi kokkuvõtlikud tulemused, 2009,%

Jäätmeliik	Talv	Kevad	Keskmine
Biolagunevad kokku	63,9	60,3	62,1
Pakendijäätmed kokku	19,3	20,0	19,7
Põlev materjal	93,1	92,9	93,0
Mittepõlev materjal	6,9	7,1	7,0

Nõuete täitmise kontroll

JÄÄTMEVALDAJA	VÕIMALIKUD PROBLEEMID	JÄRELEVALVE VÕIMALUS	AEG
Korteriühistu	suurjäätmete väljavedu	info jäätmevedajatelt, kirjad KÜ juhatusele	probleemi tekkimisel
	jäätmete ladestamine teistesse konteineritesse	vestlused KÜ juhatusega, elanike teavitamine	probleemi tekkimisel
	konteineri ületäitumine	vestlused KÜ juhatusega	probleemi tekkimisel
Eramaja	jäätmeveo lepingu olemasolu	kontrollimine vestluste teel, jäätmevedajate andmed, juba olemasolevad andmed	2 tundi nädalas
	jäätmete regulaarne vedu	andmed jäätmevedajatelt	2 tundi nädalas
Aiandusühistu	Segajäätmete konteinerite regulaarne tühjendus	andmed jäätmevedajatelt, vestlus juhatuse liikmetega, trahvid	aprill-oktoober, 2 tundi nädalas
Ehitusfirma	Ehitusjäätmete nõuetekohane väljavedu	andmed jäätmevedajatelt, ehitusfirmade dokumentatsioon, kohaliku omavalitsuse poolt tellitud ehitustööde kontrollimine	2 tundi kuus
Garaažiühistud	Segajäätmete konteinerite regulaarne tühjendus	andmed jäätmevedajatelt, vestlused juhatuse liikmetega	2 tundi nädalas

Inimeste informeerituse tõstmine

Pidev informeerimine (kevad, sügis)

- **Informatsiooni levitamine**
  - Infovoldikud
  - Raadio
  - Televisioon
  - Artiklid ajalehes
  - Reklaam ajalehes
  - Kodulehekülg **jaatmed.narva.ee**
  - Konkursid
  - Loengud
  - Ekskursioonid
  - **Isiklik suhtlemine**
  - Reklaamitulbad, reklaam bussides, poodides
  - Jäätmete kogumisringid
- **Sihtgrupid**
  - Koolieelikud
  - Õpilased
  - Linna elanikud
  - Ettevõtjad
  - Esimehed: korteriühistu, aiandusühistu, garaažiühistu
  - Ametnikud
  - Üliõpilased

Tänan!

- Narva Linnavalitsuse Linnavara- ja Majandusameti keskkonnateenistuse peaspetsialist

Arina Koroljova

arina.koroljova@narva.ee

359 9195