



5 SAMMU KUIDAS EESTI SAAVUTAB 2025 RINGLUSSEVÕTU EESMÄRGID

RAGN-SELLS EESMÄRGIKS ON OLLA AASTAKS 2030 KLIIMANEUTRAALNE ETTEVÕTE

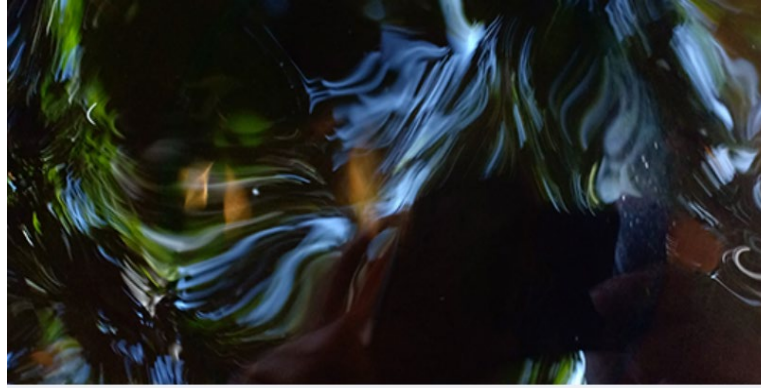
OSA SERVICE | ASH2PHOS | CLEANMAP | NITROGEN REMOVAL

RAGN-SELLS RINGMAJANDUS INNOVATSIOONID



Ash2Phos

EL on mitmes riigis on reoveemudade põllule tagasi panemine saastatuse tõttu keelatud. Need põletatakse. Ragn-Sellsi patenteeritud tehnoloogia võimaldab reoveemudadest välja võtta fosfori ja suunata selle tagasi ringlusse



Nitrogen Removal Process

Reovetest lämmastiku eemaldamine ja selle suunamine tagasi põllumajandusse



Ash2Salt

Jäätmepõletuse lendtuhkadest tööstuslike soolade väljavõtmine. Neid soolasid saab kasutada näiteks teehoolduses, mis aitab säästa looduslike ressursside kaevandamisest.

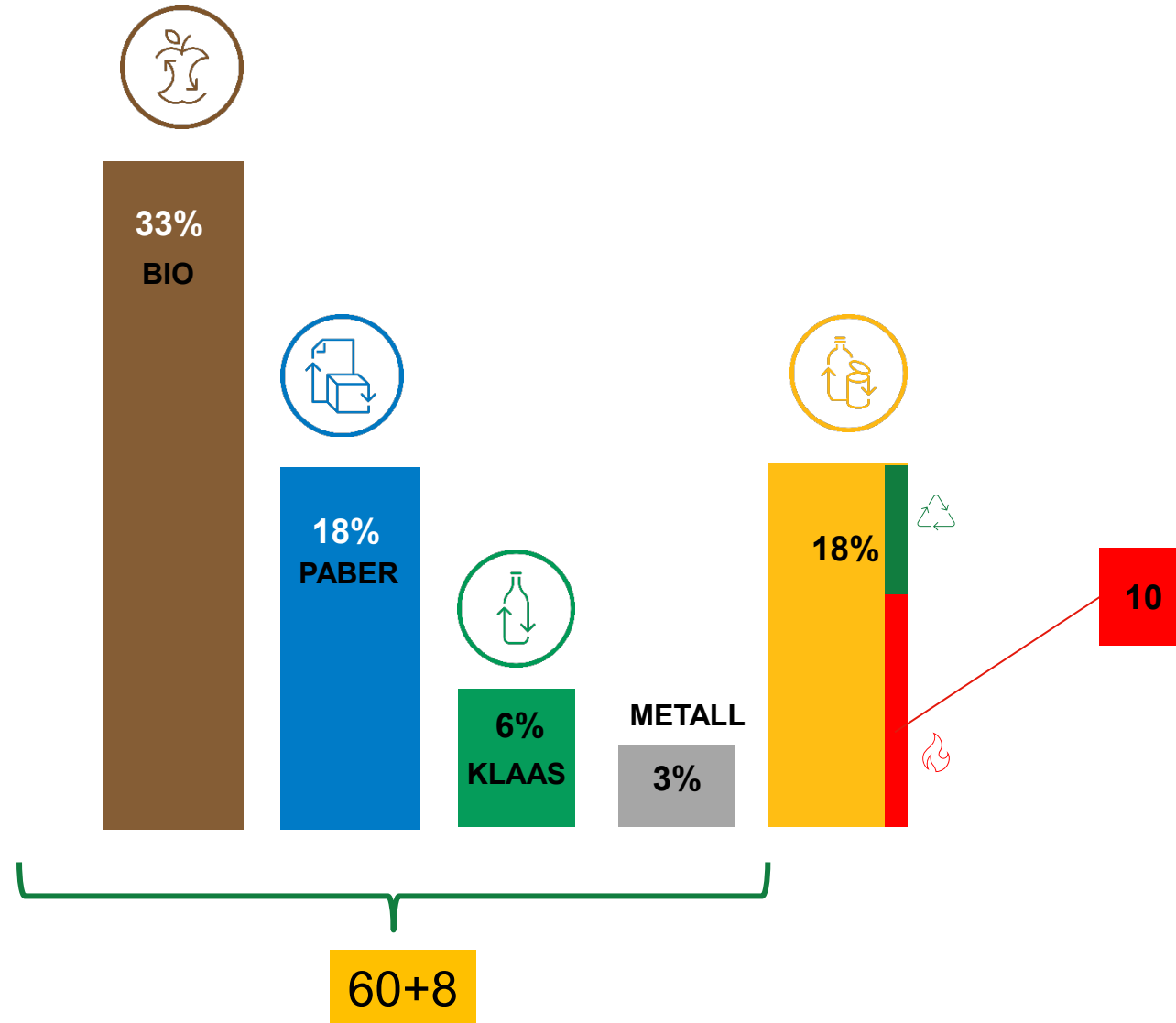


Põlevkivituhkade väärindamine kliimaneutraalseks kaltsiumkarbonaadiks

Eestil on võimalik kasvada roheinnovatsiooni eestvedajaks Euroopas. Ragn-Sells teeb Taltech'i ja TÜ teadlastega koostööd, et põlevkivituhad väärindada kliimaneutraalseks ülipuhtaks kaltsiumkarbonaadiks, mis säästab väga CO₂ mahuka lubjakivi kaevandamisest ja põletamisest.

KUI PALJU EESTIS TEKIB OLMEJÄÄTMEID







EL 2025* EESMÄRK

55% OLMEJÄÄTMETEST PEAB JÕUDMA MATERJALINA RINGLUSSE

*2020 = 50% 2025 = 55% 2030 = 60% 2035 = 65%

RINGLUSSEVÕTU MÄÄR EESTIS 2020

30%

EESTI RINGLUSSEVÕTU % ON
PÜSINUD MUUTUMATU
VIIMASED 10 AASTAT

2020 EESMÄRK ON SUUNATA MINIMAALSELT 50%
OLMEJÄÄTMETEST RINGLUSSE, TÄITSIME SELLEST
EESMÄRGIST VAID 60%, OLLES SELLEGA ÜKS
MADALAMA RINGLUSSEVÕTU MÄÄRAGA RIIKE EL-s

30%



RINGLUSSE 30%

70%



PÕLETAMINE 50%



LADESTAMINE 20%



5 MUUDATUST **MIS AITAVAD SAAVUTADA RINGLUSSEVÕTU EESMÄRGID** **AASTAKS 2025**

1. BIOJÄÄTMED

Riigikontrolli audit:
Kui soovime saavutada EL
55% eesmärki on vaja
esmalt biojätmete ringlust
suurendada 2x

20 / 44 / 79

- Riigikontrolli audit toob välja, et 44 KOV hankes ei ole biojätmeid sees ja 20 KOV-is pole midagi peale olmejätmete.
- 55% eesmärki pole ilma biojätmete eraldikogumiseta võimalik täita



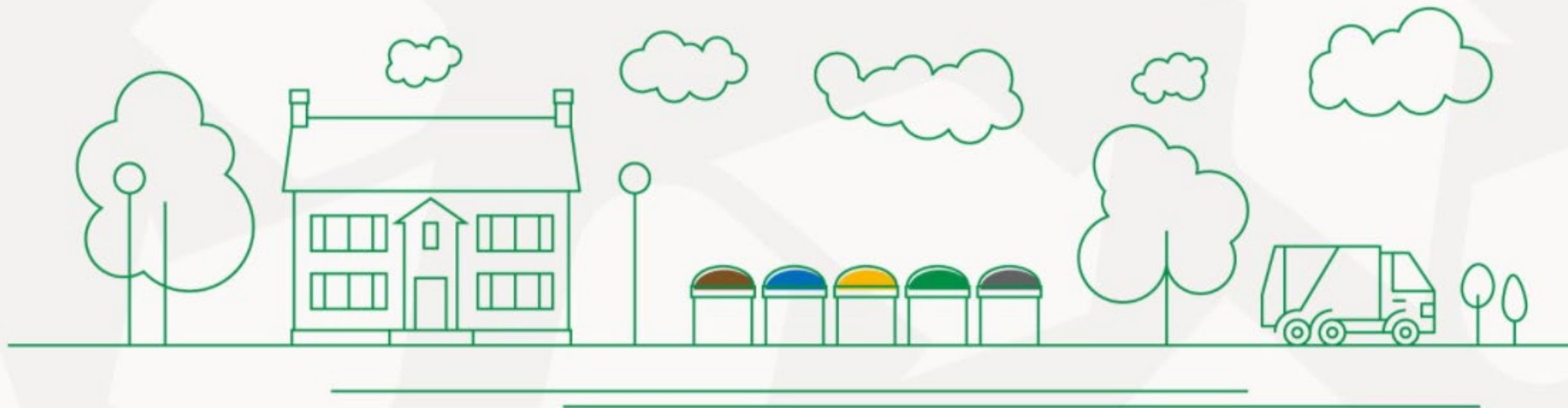
2. ÜLE EESTILINE ÜHTNE JÄÄTMEVEOSÜSTEEM

- Ühtne jäätmeveosüsteem üle Eesti, disainitud KKM poolt
- Üks lahendus tiheasustusele teine hajaasustusele
- Ükskõik kus elad sarnane lahendus,
- Sarnane märgistus, sorteerimisjuhendid
- Sarnased hinnastamispõhimõtted

1. PAKETT:
ERAMAJALE

2. PAKETT:
KORTERELAMULE

3. PAKETT:
HAJAASUSTUSLE



BIOJÄÄTMED



PAPP JA PABER



METALL JA PLAST



KLAAS



OLMEJÄÄTMED

ÜHTNE JÄÄTMEVEOSÜSTEEM



Hind küsitakse KOJV hanke raames
vaid olmejäätmetele. Teised hinnad
arutatakse automaatselt

- 50%

- 60%

- 60%

- 40%



Riiklikus jäätmeveodisaini pakettis saab paika panna kunstliku hinnakujunduse, mis muudab automaatselt liigitud materjali kogumise soodsamaks ja tekitab selge hinnavahe sorteeritud materjalide kasuks



- Väheneb KOV halduskoormus
- Tõuseb hangete kvaliteet
- Tagatud on sorteerimislahendus
- Lihtsustub kommunikatsioon – ükskõik kus elad, sama lahendus

2. KOHTKOGUMISE ARENDAMINE

Tänane avalike konteineritega pakendite kogumislahendus on kasutajale ebamugav, see on kodust kaugel sh demotiveeriv. Loomes mugava lahenduse st pakendeid saab ära anda kodu juurest

- Liigiti kogutud jäätmete üleandmise kodu juures
- Mugav ja lihtne lahendus
- Pakendite kvaliteet oluliselt parem
- Lihtne tagasidestada



2. KOHTKOGUMISE ARENDAMINE



AVALIK LAHENDUS

AS IS:

- Saadav materjal tihti rikutud (konteineritesse viiakse olmejäätmeid)
- Avalikel konteineritel puudub vastutaja
- Madal kasutusmugavus demotiveerib sorteerima
- Transpordi jalajälg suurem, üle linna sõidavad elanikud konteineri juurde
- Tihti ületäitunud
- Sorteeritud materjalide üleandmine on kasutajatele tehtud ebamugavaks



KOHTKOGUMINE

TO BE

- Elanikonnal on sorteeritud jäätmeid võimalik ära anda kodu juures
- Kasutajasõbralik ja eetiline ehk need kes panustavad keskkonnahoidu need saavad seda teha mugavalt
- Liigiti sorteerimine kasvab, tänu kasutajamugavusele
- Toetab põhimõtet saastaja maksab (kes ei sorteer, see tasub rohkem)
- Igal kogumisvahendil on omanik (mis lihtsustab tagasisidestamist)
- Saadav materjal on kvaliteetsem

”

SEI 2020 jäätmeuuringust
joonistub välja, et piirkonnad,
kus on laialdaselt levinud
kohtkogumislahenduste
kasutamine (Nõmme), satub
olmejäätmetesse oluliselt
vähem pakendit võrreldes
piirkondadega, kus on
valdavalt kasutusel avalik
kogumislahendus.

Jäätmeliik	Mustamäe	Kesklinn	Nõmme	Tallinna keskmine*	Narva	Rakvere	Rakvere vald	keskmine*
1. Plast kokku	18.56	19.46	17.36	18.71	17.79	22.53	13.82	17.83
Pehme plastpakend (kile)	8.34	9.68	8.44	8.82	9.00	10.97	6.38	8.59
Kõva plastpakend	8.13	7.36	6.68	7.67	6.88	8.70	5.86	7.11
Muu plast (sh mustad kilekotid)	2.08	2.42	2.25	2.22	1.91	2.85	1.58	2.13
2. Klaas kokku	8.04	5.88	3.75	6.73	8.39	7.41	5.83	6.43
Klaaspakend	8.04	5.88	3.75	6.73	8.38	7.37	5.83	6.41
Muu klaas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.01
3. Metall kokku	2.83	2.72	1.82	2.66	2.23	2.73	2.07	2.33
Metallpakend	2.63	1.73	0.96	2.10	1.67	2.61	1.63	1.82
Muu metall	0.20	0.98	0.86	0.56	0.57	0.12	0.44	0.51
4. Paber ja papp kokku	19.72	18.61	16.81	18.95	15.70	19.62	14.33	17.01
Vanapaber	6.06	2.90	6.09	4.97	5.26	5.34	3.44	4.78
Pehmepaber	4.54	5.44	2.91	4.64	5.46	6.88	4.35	4.88
Paber- ja papppakend (sh joogikartong)	9.11	10.28	7.81	9.35	4.99	7.40	6.54	7.35
5. Biojäätmed kokku	23.45	29.55	33.28	26.85	32.98	27.15	37.61	31.74
Köögiäätmed	18.00	19.11	19.17	18.54	24.79	22.30	29.96	23.29
Aiajäätmed	5.45	10.45	14.11	8.32	8.18	4.85	7.66	8.44
Muud biojäätmed	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



3. PÕLETUS- JA LADESTUSMAKS

Põletamisele ja ladestamisele tuleb suunata vaid jäätmed mida ei saa ringlusse suunata. Põletamismaks soodustab materjalide ringlussevõtmist. Lisaks on jäätmete kui energiaallika CO₂ jalajälg suurem kui nafta otsepõletamisel

PÕLETUSMAKS TOETAKS VÄHEMÄÄRTUSLIKE MATERJALIDE RINGLUSSEVÕTMIST

NÄIDE: Tetra-pakk on üks pakendiliike, mida saab küll ringlusse suunata kuid sellele tuleb peale maksta dotatsiooni. Koos sorteerimise ja dotatsiooniga on tetra ringlusse suunamise kulu ca 100 eurot tonn. Samas energiasse viimine maksab 60 EURi. Sellise hinnavahe puhul tekib majandusliku põhjendatuse küsimus. Kui põletamisel oleks 30 EURi saastetasu ja laostamisel 60 tonnist, siis ringlusse suunamise ja põletamise kulud võrdsustuksid, mis tõstaks oluliselt turuosaliste motivatsiooni suunata materjal ringlusse. Lisaks tõuseksid olmejäätmete hinnad ka lõpptarbijale, mis omakorda soodustab sorteerimist

Lahendus, kus põletamine on oluliselt soodsam ei ole paraku jätkusuutlik



100 EURi
RINGLUSSE SUUNAMISE
HIND



50-60 EURi
PÕLETAMISELE
SUUNAMISE
HIND



75 EURi
LADESTAMISE
SUUNAMISE
HIND



EESTIS MAKSTAKSE JÄÄTMETE PÕLETAMISELE TOETUST

- Alates 2012 on jäätmete põletusele makstud 17,5 miljonit eurot toetust. Mille eest?
- Ringmajanduse ja kliimaeesmärkide valguses ei tundu kuidagi põhjendatud, et ringlussevõtmise asemel doteerime masspõletust
- Iru põletusjaama kasum ilma toetuseta on ca 40 euri tonnist (omahind 20 euri / turuhind 60 euri), Toetustel ei ole mingit majanduslikku põhjendust.
- Esimese sammuna tuleks lõpetada masspõletamisele toetuste maksmiselõpetamine

Riigikontroll: keegi ei tea, mille eest on Eesti Energiale miljoneid toetuseks makstud



Iru elektrijaamas põletatakse kõikvõimalikku prügi, kuid toetust küsitakse kõige eest nii, nagu sisaldaks see kolmandiku ulatuses biojäätmek, selgub riigikontrolli kirjast Foto: Andras Kralla

Eesti Energia tarnib välismaalt segaolmejäätmete nime all kontrollimata koostisega sodi, küsib selle Iru kombijaamas põletamise eest taastuvenergia toetust ning järelevalve selle kõige suhtes puudub absoluutselt - niisugusele järeldusele on

A green-tinted photograph showing four hands holding incandescent light bulbs. The hands are positioned in the foreground, with the bulbs held up. The background is a blurred, out-of-focus image of green foliage. The overall image has a strong green color cast.

5. JÄRELVALVE JA LÄBIPAISTVUS



OMAAVALITSUS

JÄRELVALVE DELEGEERIMINE

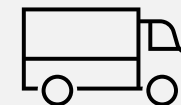
- Järelvalve delegeerimine vedajale
- Vedaja kohustub andma tagasisidet varesti sorteeritud jäätmetest
- Hinnastamise mudel, mis toetab sorteerimist.
- Aruandlus, mis KOV territooriumilt kogutud jäätmetest sai



RIIK

JÄRELVALVE DIGITALISEERIMINE

- Digitaalsed veoselehed
- Kaamerad territooriumile
- Algoritmid anomaaliate tuvastamiseks
- Digitaalne platvorm, kuhu laekub jäätmeveo info



VEDAJA

TARNEAHELAD LÄBIPASITVAKS

- Tarneahela digitaliseerimine ja läbipaistvaks muutmine (Ülevaade mis jäätmetest saab)
- KOV-de aitamine järelvalve teostamisel

4. KOV JÄRELVALVE - DELEGEERITAKSE VEDAJALE

AS IS:

- Omavalitsused kujundavad küll, kuid väga üksikutel jätkub ressursi kontrolliva, kas elanikkond kehtestatud nõudeid ka täidab
 - N: Kui omavalitsus kehtestab reegli, et biojäätmed või vanapaber tuleb eraldi koguda, siis paraku KOVid ei kontrolli kas vanapaber või biojäätmed on õiges konteineris või on nad hoopis olmejätmetes.
- Puudub elanikonnale tagasisidestamise ja harimise süsteem
- Peamine põhjus järelvalve ressursi puudumine

TO BE

- Suurem koostöö vedajaga, kes võtab kontrollfunktsiooni enda kanda
- Loomes platvormi, kuhu vedaja laeb info (pildid), mida omavalitsus näeb
- Riigi + KOV + vedaja poolt ühine süsteemne kommunikatsioon, kuidas sorteerida
- **Võimalus anda vedajale õigus valesti sorteeritud segaolmejätmete eest küsida kõrgemat hinda (Saku näide)**
- Igakuine raport MIS ON JÄÄTMETES SAANUD (ringlus, põletus, ladestus)

RIIKLIK JÄRELVALVE – DIGITAALSED LAHENDUSED

- Suurendada investeeringuid järelvalve digilahendustesse, et algoritmid aitaksid avastada rikkumisi (sarnaselt EMTA-le)
- Kaaluda koos jäätmeload kaamera paigaldamist territooriumile + algoritm, mis jälgib koguseid
- E-veoselehetede kasutuselevõtt, mis annavad võimaluse igal hetkel autode liikumisi kontrollida
- Puuduolevate annexite kontroll (sh andmete võrdlus annex vs ringlusse suunatud kogused)

MUNITSIPALISEERIMNE

MIDA TOOB MUNITSIPALISEERIMINE

”

Eesmärk ei ole ringluse suurendamine vaid või oma jäätmekäitluskeskusele eelise loomine ja süsteemist raha välja võtmine

MUNITSIPALISEERIMISE EESMÄRK EI OLE EDENDADA RINGMAJANDUST

Munitsipaliseerimise eeskõnelejaks on 5 omavalitsust. Neid iseloomustab suure jäätmekäitluskeskuse omandamine, ms

MUNITSIPALISEERIMINE VIIB VAREM VÕI HILJEM ROHEPESUNI JA KORRUPTSIOONINI

KOV vahekehade lubamine loob võimaluse, et inimene sõlmib ühe lepingu elus sh KOV-ga

Leping sõlmimise vajadus tekib täna maksimaalselt 1x 5 aasta jooksul, kui hanke võidab sama ettevõtte on lepingu sõlmimise kohustus 1x10 aasta jooksul. See on mõistlik aeg uuendada andmeid. Inimesed vahetavad teisi teenusepakkujaid tihedamini. See ei saa olla põhjus ühe sektori munitsipaliseerimiseks. Kõikide teiste teenussektorite praktika on, et inimesed ei soovi eluaeg ühte teenusepakkujat vaid valikuvabadust.

Väide 2: Munitsipaliseerimine tagab üle linna ühtsed hinnad üle linna

Pole kuidagi põhjendatud, et keegi ühes linnaosas peaks maksma rohkem lihtsalt põhjusel, et üle linna oleksid „ilusamad hinnad“. Tallinna näide (2015-2018), kus veopiirkondades hindasid ühtlustati ei tekkinud üheski piirkonnas olukorda kus tarbija oleks sellest saanud kasu. Hindade ühtlustamise käigus lisati vahendustasu kõikidele piirkondadele, osades piirkondades marginaal 70% kõige madalam piirkonnas 40% (sekkus konkurentsiamet)

3. Paraneb järelvalve ja ringlussevõtmine

Munitsipaliseerimise ja omavalitsuse rolli suurendamise eeskõnelejaks on 5 omavalitsust (79-st). Neid viite iseloomustab asjaolu, et nende omanduses on suur jäätmeäitluskompleks, mis avatud turu situatsioonis ei oleks jätkusuutlikud. Tegelik eesmärk on voogude tagamine

Riigikontrolli audit toob välja, et omavalitsuste prügilatest toimub sadade tuhandete tonnidega küsitavaid taaskasutustoiminguid, mis viitavad rohepesule, munitsipaliseerimise tagajärjel väheneb läbipaistvus veelgi.

Pärnu linn on aastaid väitnud, et linnale kuuluvas Paikre prügilas sorteeritakse segaolmejätmeid ja üle 50% läheb materjalina ringlusse. Seda pole maailmas keegi suutnud

SAAREMAA

Tabel 10 Korraldatud jäätmeveo raames Saaremaa vallas kogutud jäätmete käitlemine 2020. aastal (OÜ Paikre aruanne).
EKKT – Eesti Keskkonnateenused AS, TJTK – Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus AS.

Nimetus	Sissetulek, tonni	Väljaminek, tonni	Käitleja	Laoseis aasta lõpus	Ringlussevõtt	
					tonni	%
Segapakend (15 01 06)	61,58	44,3	Paikre OÜ	17,28	23,48	53%
Paber ja kartong (20 01 01)	291,22	291,22	EKKT	0	276,66	95%
Biolagunevad köögijäätmed (20 01 08)	607,85	408,86	TJTK	0	367,97	90%
Segaolmejätmed (20 03 01)	4448,56	4243,52	Paikre OÜ	53,44	2032,47	57%
KOKKU	5409,21	4987,9				



Pärnus pandi püsti Eesti kõige räpasem prügiäri

oli Paikre Eesti kõige rohelisem ja uuenduslikum prügiäri.

linnale kuuluvat Paikre prügilat reklaamiti aastaid kui Eesti kõige innovatiivsemat ja emat. Tegelikult aeti seal rohepesu sildi all aastaid musta prügiäri.

Mikk Salu
mikk.salu@ekspress.ee



PÕHJAMAADE MUDEL – MIS SEE ON?

Munitsipaliseerimise eestkõnelejad kasutavad tihti väljendit, et nad soovivad arendada põhjamaade mudelit, kus omavalitsusel on jäätmemajanduse korraldamisel laiendatud roll sh turuosalise roll. Mis asi on tegelikult põhjamaade mudel jääb täiesti selgusetuks, sest näiteks Taani ja Rootsi jäätmekäitluse korraldus on täiesti erinevad

Kui jutt käib Rootsi mudelist, siis see pärineb 70-ndatest ehk on üle 50 aastat vana. Tollel ajal oli keskkonnateadlikkus madal ja omavalitsus võttis eestvedava rolli. Peamine fookus oli põletamisel ehitati mitmeid põletustehaseid, mis tänaseks pärsivad ringlussevõtmist. Omavalitsustele kuuluvad põletusahjud ja käitluskeskused, mida ei soovita sulgeda.

Kui see on Taani mudel, siis Taani teeb täna väga suuri pingutusi, et meelitada tagasi erasektorit ja tuua sellesse valdkonda tagasi erasektori investeeringuid ja innovatsiooni.



NR1: BIOJÄÄTMETE SORTEERIMISE KOHUSTUS

Esimese sammuna tuleb biojäätmete liigitikogumise kohustus lisada kõikidesse hangetesse



ÜHTNE JÄÄTMEVEOSÜSTEEM

Disainida üleriigiliselt sarnane jäätmeveosüsteem, mis toetab ringlust ja vähendab KOV halduskoormust.



KOHTKOGUMINE

Tarbijal on õigustatud ootus anda sorteeritud jäätmeid ära kodu juures.



PÕLETAMISE MAKSUSTAMINE

Liiga suur hulk jäätmeid läheb põletamisele. Põletusmaks toetab materjalide ringlussevõtmist. Põletamisele suunata vaid jäätmed mida ei saa ringlusse võtta.



JÄRELVALVE JA LÄBIPASITVUS

Järelvalve tõhustamine. KOV ja jäätmevedaja koostöös tõhusam tagasiside tarbijale. Riikliku järelvalve digitaliseerimine. Vedajate tarneahelad digitaalseks ja läbipaistvaks (mis minu jäätmetest saab)



MUNITSIPALISEERIMINE VÄLTIMINE

Senised näited jäätmeveo munitsipaliseerimised on viinud kõik rohepesuni, läbipaistvuse kadumiseni, põhjendamatult kõrgema teenustasuni ja ebaausa turukorralduseni.

