



KESKKONNAAGENTUUR

2024

Ehitus- ja lammutusjätmete teke ja käitlemine

mai 2024

www.keskkonnaagentuur.ee

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Euroopa Liidu nõuded ja eesmärgi täitmine	5
2. Seadusandlik raamistik Eestis	6
3. Liigiti kogumine, jäätmete ja -käitlus	8
3.1. Liigiti kogumine	8
3.2. Üldine jäätmete, taaskasutus, ringlussevõtt ja tagasitäide	11
3.3. Teke ja käitlemine alajaotuskoodide ja jäätmeliikide põhised 2019–2021	12
3.3.1 Batoon, tellised, plaadid ja keraamikatooted	15
3.3.2 Puit, klaas ja plast	16
3.3.3 Bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused	17
3.3.4 Metallid	18
3.3.5 Pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas	20
3.3.6 Isolatsioonimaterjalid ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	21
3.3.7 Kipsipõhised ehitusmaterjalid	22
3.3.8 Muu ehitus- ja lammutuspraht	23
3.4. Jäätmete eksport ja import	24
4. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisega tegelevad ettevõtted	28
4.1. Suuremad jäätmekäitlejad ja jäätmekäitluskohad	28
4.2. Ringlussevõtu toetamine ja lahendused	29
4.3. Vastuvõtu- ja käitluskohtade paiknemine	30
4.2. Jäätmete vastuvõtu ja käitluse hinnad	38
4.3. Praktika ja probleemkohad käitlusettevõtetes	42
4.4. Ülevaade tagasitäiteks antud lubadest ja registreeringutest	43
5. Ehitus- ja lammutustegevusega tegelevad ettevõtted	47
5.1. Liigiti kogumise praktika, motivatsioon ja maksumus	49
6. Ehitusmaterjalide korduskasutus	52



7. Kohalike omavalitsuste jäätmehooldus	55
7.1. Nõuded jäätmehoolduseeskirjades	55
7.2. Jäätmete vastuvõtt jäätmejaamades	60
8. Liigiti kogumise nõuded teistes riikides	64
9. Ettepanekud	72
10. Liigiti kogumise majanduslik mõju	79
10.1. Mõjude hindamise metoodika ja andmed	79
10.2. Muudatusettepanekud	80
10.3. Otsesed ja kaudsed mõjud	80
10.4. Kvalitatiivsed mõjud	81
10.5. Kvantitatiivsed mõjud	82
Kokkuvõte	91
Kasutatud kirjandus	94
Lisad	97
Lisa 1. Tööle lisatud tabelite loetelu ja nimetused	97
Lisa 2. Intervjuude küsimused	97

Sissejuhatus

Ehitus- ja lammutusjätmed tekivad ehitiste ja teede rajamisel, lammutamisel, renoveerimisel või restaureerimisel, nt betoon, tellised, puit, kipsplaat, klaas jms materjalid, aga ka pinnas ning freesasfalt. Ehitus- ja lammutusjätmete tekkimise põhjused võivad olla mitmed, nt võib ehitusplatsil tekkida jäätmeid materjalide lõikamisel või paigaldamisel. Samuti võib osa materjale laguneda või saada kahjustusi ehitustegevuse käigus. Lammutustöödel tekivad jäätmed hoonete ja konstruktsioonide mahavõtmisel.

Ehitus- ja lammutusjätmete õige käitlemine võimaldab suunata neid taaskasutusse, sealhulgas ringlusse ning vähendada seeläbi keskkonnamõju. Eestis on ehitus- ja lammutusjätmete taaskasutuse tase kõrge, kuid suure osa taaskasutusest moodustab jäätmete kasutamine tagasitäiteks, samas kui jäätmehierarhia ja ringmajanduse seisukohast tuleks eelistada korduskasutust ja jäätmete materjalina ringlussevõttu.

Suurema korduskasutuse ja ringlussevõtu eelduseks on jäätmematerjalide liigiti kogumine, mis tagab materjalidele parema kvaliteedi ja realiseerimisvõimalused. Hetkel puuduvad riiklikul tasandil nõuded ehitus- ja lammutusjätmete liigiti kogumiseks. Jäätmeliikide liigiti kogumine on reguleeritud kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjadega, kuid nõuete ulatus ja järelevalve võimekus on omavalitsustes väga erinev.

Käesoleva analüüsi eesmärgiks on:

- Saada ülevaade ehitus- ja lammutusjätmete tekke ja käitluse hetkeseisust.
- Anda sisend võimaliku liigiti kogumise määrase sätestamiseks riiklikul tasandil.
- Anda sisend poliitikakujundamise otsustele (eelkõige ringlussevõtu ja korduskasutuse edendamiseks).

Analüüsis kasutati Keskkonnaagentuuri poolt varem avaldatud jäätmetatistikat, jäätmearuannete põhjal koostatud andmekogu väljavõtet Tableau'st¹, andmebaasi JATS² ning keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS³. Kohalike omavalitsuste kohta saadi infot Riigi Teatajast ja veebilehtedelt. Lammutus-, ehitus- ja jäätmekäitlusettevõtjatelt ning kohalike omavalitsuste ametnikelt saadi detailsemat infot intervjuude abil.

¹ Jäätmearuannete põhjal koostatud avalik andmebaas: https://tableau.envir.ee/views/Avalikud_pringud_2020-2022/Riigitasand?%3Aembed=y&%3Aiid=4&%3AisGuestRedirectFromVizportal=y

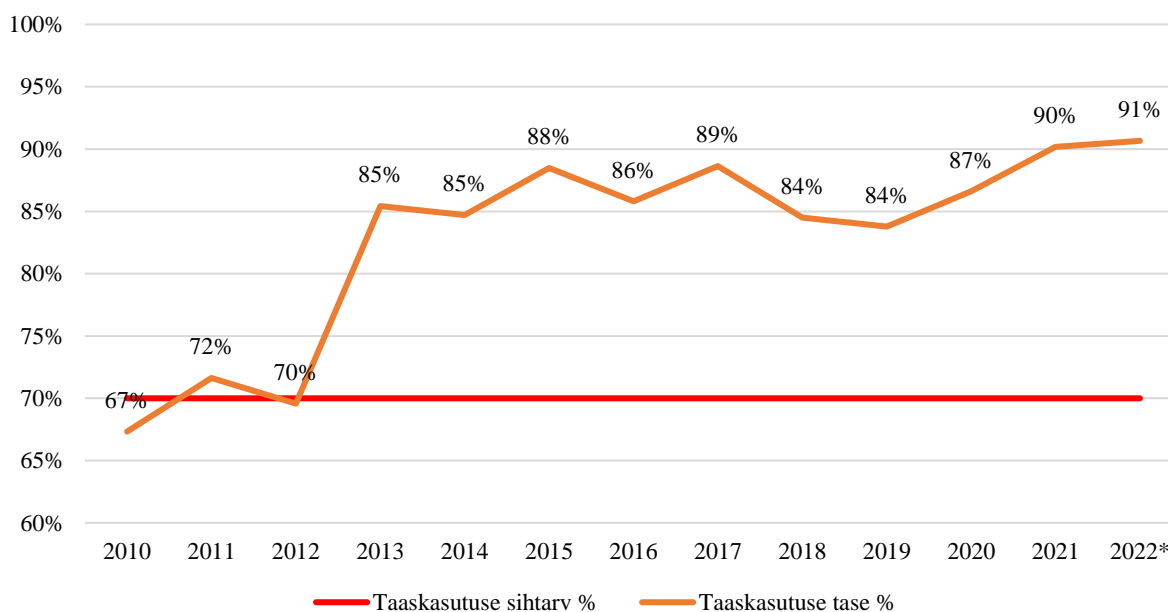
² Jäätmearuandluse Infosüsteem: <https://jats.keskkonnainfo.ee/main.php?page=statquery2public>

³ Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS: <https://kotkas.envir.ee/>

1. Euroopa Liidu nõuded ja eesmärgi täitmine

Euroopa Liidu õiguslik raamistik jäätmete käitlemiseks on määratletud jäätmete raamdirektiivis 2008/98/EÜ⁴ (edaspidi *jäätmedirektiiv*). Jäätmedirektiivi üks eesmärke on tagada, et alates 2020. aastast toimuks ehitus- ja lammutusjäätmete korduskasutamiseks ettevalmistamist, ringlussevõttu ja muud materjalina taaskasutamist vähemalt 70% massist. Eesmärgi täitmise arvutamisel võetakse arvesse ka nende jäätmete kasutamist tagasitaitena.

Euroopa Komisjoni poolt koostatud ehitus- ja lammutusjäätmete sihtarvu arvutamise juhendi⁵ kohaselt jäävad ehitus- ja lammutusjäätmete tekke arvestustest välja kivid ja pinnas (17 05 04), süvenduspinnas (17 05 06) ning ohtlikud jäätmed. Sellele metoodikale toetudes on Eestis ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutuse tase viimastel aastatel püsinud üle 80% (joonis 1), st jäätmedirektiivis seatud sihtarv on saavutatud ja täidetud alates 2013. aastast.



Joonis 1. 2008/98/EÜ direktiivis esitatud ehitus- ja lammutusjäätmete sihtarv ning selle nõude täitmine Eestis vastavalt Euroopa Komisjoni arvutusmetoodika nõuetele aastatel 2010–2022. *2022. aasta tulemus on hinnanguline, sest metoodikapõhine arvutus valmib 2024. a keskpaigaks.

⁴ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/98/EÜ jäätmete kohta: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&qid=1695039672583>

⁵ Reporting on material recovery of C&D waste: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351811/C%26D+-+Guidance+on+Construction+and+Demolition+waste+reporting.pdf/6063625b-e9f0-8d24-be25-c3fa88aed0f1?t=1622469335376>

2. Seadusandlik raamistik Eestis

Riigi jäätmekava

Riigi jäätmekava on jäätmevaldkonna arengu üldpõhimõtteid kajastav dokument. Riigi jäätmekavas, aastateks 2023–2028⁶, on ehitus- ja lammutusjäätmete käitluse arendamiseks esitatud kolm suuremat eesmärki:

- Vähendada ehitus- ja lammutusjäätmete tekke osakaalu 10% läbi hoonete valikulise lammutamise ning ehitus- ja lammutusobjektidel tekkivate materjalide liigiti kogumise ja korduskasutuse.
- Suurendada ehitus- ja lammutusjäätmete materjalina ringlussevõttu (sh korduskasutuseks ettevalmistamist) selliselt, et 2028. aastaks võetakse ringlusse 40% tekkinud tavajäätmete hulka kuuluvatest ehitus- ja lammutusjäätmetest (välja arvatud kivid ja pinnas ning süvenduspinnas).
- Kasutada taristuehituses 5% ringlussevõetud materjali (ehitus- ja lammutusjäätmed, põlevkivitööstuse jäätmed, kaevandamisjäätmed jms).

Eesmärkide saavutamiseks on Riigi Jäätmekava 2023–2028 rakenduskavas kirjeldatud erinevaid tegevusi, sh kavatsus kehtestada üldised, riiklikul tasandil kehtivad nõuded ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumisele.

Jäätmeseadus

Jäätmevaldkonda reguleerib jäätmeseadus⁷. Kui varasemalt ei olnud ehitus- ja lammutusjäätmed jäätmealases õigusloomes suurt tähelepanu saanud, siis jäätmeseaduse muutmiselega 2021. aastal võeti üle 2018. aasta muudatused jäätmedirektiivis:

- Ehitus- ja lammutusjäätmete osas lisandus seni puudunud mõiste „ehitus- ja lammutusjäätmed“, milleks on ehitus- ja lammutustööde käigus tekkinud jäätmed (§ 7²). Jäätmedirektiivi põhjenduspunkt 11 selgitab, et ehkki ehitus- ja lammutusjäätmete mõiste viitab ehitus- ja lammutustööde tulemusel tekkivatele jäätmetele üldiselt, hõlmab see ka jäätmeid, mis tekivad eramajapidamistes väiksemate hobiehitus- ja lammutustööde tulemusel. Ehitus- ja lammutusjäätmeid tuleks käsitada jäätmetena, mis vastavad otsusega 2014/955/EL⁸ kehtestatud ja 4. juuli 2018 seisuga kehtiva jäätmenimistu jaotisesse 17 arvatud jäätmeliikidele.

⁶ Riigi jäätmekava 2023-2028: <https://kliimaministeerium.ee/jaatmekava>

⁷ Jäätmeseadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032023036>

⁸ 2014/955/EL: Komisjoni otsus, 18. detsember 2014, millega muudetakse jäätmenimistut käsitlevat otsust 2000/532/EÜ vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2008/98/EÜ EMPs kohaldatav tekst: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/ALL/?uri=celex:32014D0955>



- Seadusesse lisandus § 29¹, mis sätestab nõude, et ehitise lammutamisel tuleb võimalikult suures osas liigiti koguda ohtlikke aineid sisaldavaid materjale ning korduskasutuseks või ringlussevõtuks sobivaid materjale. Eelnõu seletuskirja kohaselt on eesmärgiks edendada valikulist lammutamist. Muudatuse järgi tuleb ehitise lammutamisel eemaldada ohtlikke aineid sisaldavad materjalid (nt eterniit) ning muud materjalid, mis on sobilikud korduskasutuseks või ringlussevõtuks (nt puhas immutamata puit).
- Lisaks muudeti § 71 lõike 2 punkti 7 sõnastust ja viidi see kooskõlla jäätmete raamdirektiivi artikli 11 lõikega 1, mille kohaselt liikmesriigid võtavad meetmeid, et tagada ehitus- ja lammutusjäätmete sortimise süsteemide loomine. Muudatuse järgi tuleb jäätmehoolduseeskirjas sätestada lisaks käitlemise nõuetele ehitus- ja lammutusjäätmete, sealhulgas tekkekohal liigiti kogutud puidu, betooni, telliste, plaatide, keraamika, kivide, metalli, klaasi, plasti ja kipsi kogumiskohad.

Ehitusseadustik

Ehitusseadustikus⁹ on ehitus- ja lammutusjäätmete käitlust käsitletud määruses „Nõuded ehitusprojektile“¹⁰. Selle kohaselt tuleb ehitise lammutamiseks ehitusloa taotlemisel või ehitisteatisega koos esitada ehitusprojekt, mis peab sisaldama muuhulgas lammutamisel tekkivate jäätmete ligikaudsed koguseid jäätmeliikide kaupa ning jäätmeliikide kogumise ja edasise käitlemise korraldust (§25 lg 5 p 8).

Lisaks on kehtestatud nõuded ehituspäevikule¹¹, mille kohaselt tuleb ehituspäevikusse kanda muuhulgas andmed jäätmete äraveo toimumise kuupäeva kohta (§6 lg 3 p 7).

Jäätmehoolduseeskirjad

Kohaliku omavalitsuse korralduse seadusega¹² on iga omavalitsusüksuse ülesandeks ja pädevuseks korraldada jäätmehooldust (§6). Jäätmehoolduseeskirja kehtestab kohaliku omavalitsuse volikogu (§ 22 lg 36⁵).

Jäätmeseadus omakorda täpsustab jäätmehoolduseeskirja sisu. Jäätmeseaduse kohaselt peab jäätmehoolduseeskirjas sisalduma ehitus- ja lammutusjäätmete, sealhulgas tekkekohal liigiti kogutud puidu, betooni, telliste, plaatide, keraamika, kivide, metalli, klaasi, plasti ja kipsi kogumiskohad ning käitlemise nõuded (§ 71 lg 2 p 7).

⁹ Ehitusseadustik: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹⁰ Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023292>

¹¹ Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023312>

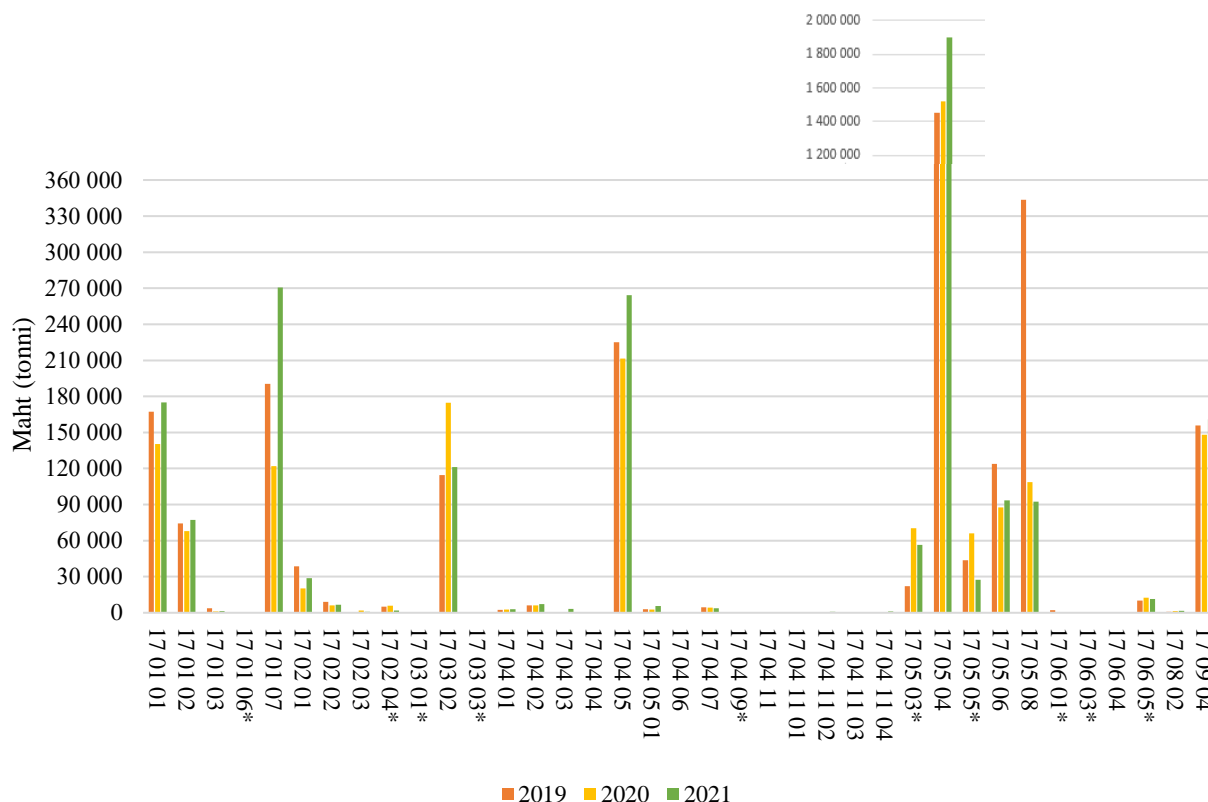
¹² Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/KOKS>

3. Liigiti kogumine, jäätmete ke ja -käitlus

3.1. Liigiti kogumine

Jäätmete liigiti kogumise käigus jäätmed eraldatakse liigi ja olemuse alusel tekkekohas nende edasise käitlemise lihtsustamiseks, sealhulgas taaskasutamise soodustamiseks. Liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmete mahtude hindamiseks on jäätmearuannetest koondatud info tekkekohal eraldatud ja sorditud jäätmete mahtude kohta. **Esitatud jäätmekogused näitavad mahtusid enne jäätmekäitlusettevõttesse jõudmist.** Peale täiendavat sortimist ja kontrolli suunatakse jäätmed edasi taaskasutuseks, sh korduskasutuseks ettevalmistamiseks, ringlussevõtuks, tagasitäiteks või põletusse energia saamise eesmärgil, vajadusel ka ladestamisele.

Liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmete mahud aastatel 2019–2021 on esitatud joonisel 2 ja tabelis 1. Vaadeldud perioodil koguti kõige enam liigiti kive ja pinnast (17 05 04), vastavalt 1 453 832, 1 520 320 ja 1 900 052 tonni. Järgnesid raud ja teras (17 04 05) ning betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud (17 01 07). Raua ja terase mahud olid vaadeldud aastatel 225 031, 211 453 ja 264 178 tonni ning betooni-, tellise- plaadi- või keraamikatootesegudel vastavalt 190 421, 121 998 ja 270 693 tonni. Kolme aasta keskmise alusel on ehitus- ja lammutusjäätmete kogumine ehitus- ja lammutussegaprahina (17 09 04) kuuendal positsioonil (2019–2021 aastal 155 870, 147 967 ja 160 921 tonni). Liigiti kogutud ehitus- ja lammutussegaprahi osakaal kogu ehitus- ja lammutusjäätmete tekkest on kõikidel vaadeldud aastatel ligikaudu 5% (4,9%; 5,3% ja 4,8%). Ilma pinnaseta (koguteke on arvestatud ilma jäätmenimistu alajaotuskoodi 17 05-ta) on vastavad osakaalud 13,1%, 15,9% ja 14%.



Joonis 2. Liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmete mahud tonnides aastatel 2019, 2020 ja 2021.

Tabel 1. Liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmete mahud tonnides 2019–2021. Järjekord tabelis on esitatud kolme aasta keskmise alusel.

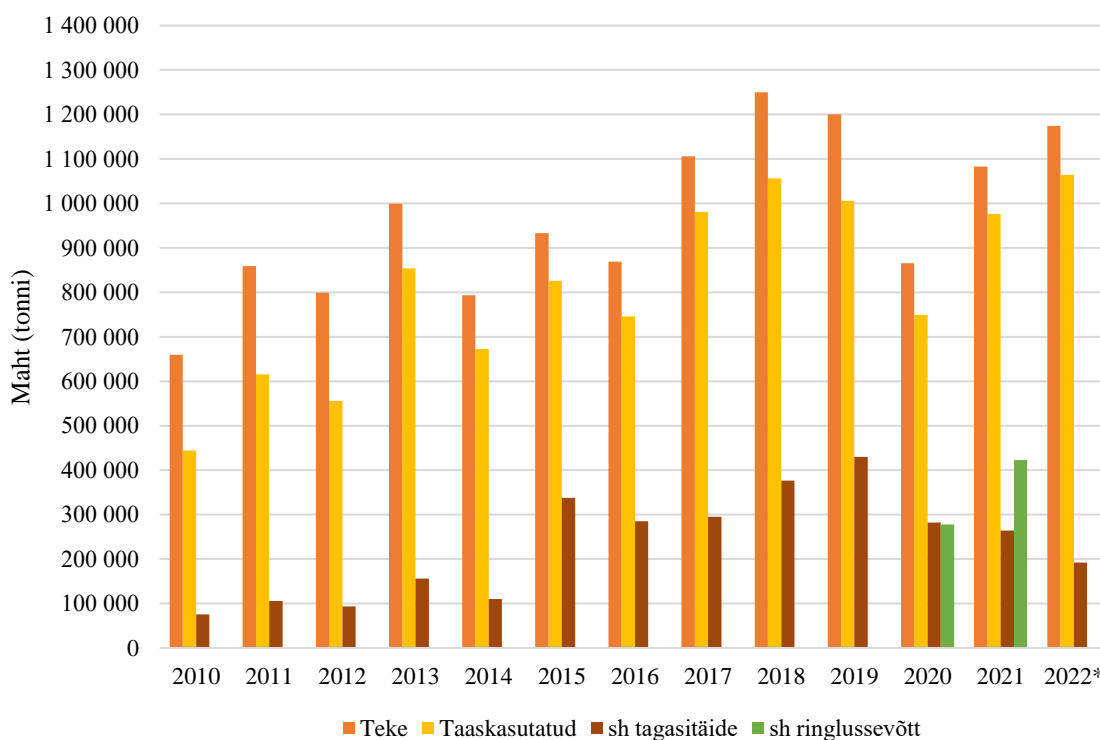
Jrk nr	Jäätmeliik	Nimetus	2019		2020		2021	
			Maht (t)	Osa-kaal (%)	Maht (t)	Osa-kaal (%)	Maht (t)	Osa-kaal (%)
1.	17 05 04	Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 05 03*	1 453 832,1	45,8%	1 520 320,4	54,6%	1 900 052,4	57,3%
2.	17 04 05	Raud ja teras	225 031,3	7,1%	211 453,3	7,6%	264 178,0	8,0%
3.	17 01 07	Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 01 06*	190 420,5	6,0%	121 997,7	4,4%	270 693,0	8,2%
4.	17 05 08	Teetammitäitematerjal, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 05 07*	343 505,8	10,8%	108 617,5	3,9%	92 505,0	2,8%
5.	17 01 01	Betoon	167 160,7	5,3%	140 413,7	5,0%	174 948,1	5,3%
6.	17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03*	155 869,7	4,9%	147 967,2	5,3%	160 921,0	4,8%
7.	17 03 02	Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 03 01*	114 438,8	3,6%	174 742,0	6,3%	121 162,0	3,7%

8.	17 05 06	Süvenduspinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05*	123 816,3	3,9%	87 659,1	3,1%	93 492,2	2,8%
9.	17 01 02	Tellised	742 36,4	2,3%	68 023,7	2,4%	77 312,7	2,3%
10.	17 05 03*	Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas	22 076,1	0,7%	70 198,1	2,5%	56 591,6	1,7%
11.	17 05 05*	Ohtlikke aineid sisaldav süvenduspinnas	43 607,8	1,4%	66 183,0	2,4%	27 500,0	0,8%
12.	17 02 01	Puit	38 722,9	1,2%	20 249,6	0,7%	28 718,2	0,9%
13.	17 06 05*	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	10 200,3	0,3%	12 553,4	0,5%	11 596,3	0,3%
14.	17 02 02	Klaas	9 041,4	0,3%	6 183,9	0,2%	6 559,2	0,2%
15.	17 04 02	Alumiinium	6 181,6	0,2%	6 148,3	0,2%	7 271,6	0,2%
16.	17 02 04*	Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastatud puit, klaas ja plastid	5 186,5	0,2%	6 002,4	0,2%	1 995,3	0,1%
17.	17 04 07	Metallisegud	4 484,5	0,1%	4 385,7	0,2%	3 740,5	0,1%
18.	17 04 05 01	Raudteerööpad	2 991,6	0,1%	2 615,8	0,1%	5 680,7	0,2%
19.	17 04 01	Vask, pronks, valgevask	2 493,7	0,1%	2 655,4	0,1%	2 962,7	0,1%
20.	17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	3 647,1	0,1%	1 191,6	0,0%	1 343,6	0,0%
21.	17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01*	739,3	0,0%	1 384,1	0,0%	1 609,3	0,0%
22.	17 04 03	Plii	256,3	0,0%	223,1	0,0%	3 162,2	0,1%
23.	17 02 03	Plastid	606,1	0,0%	1 892,1	0,1%	729,2	0,0%
24.	17 06 01*	Asbesti sisaldavad isolatsioonimaterjalid	2198,9	0,1%	90,8	0,0%	211,5	0,0%
25.	17 04 11 04	Isolatsioonita alumiiniumkaablid või elektrijuhtmed	351,1	0,0%	119,3	0,0%	974,8	0,0%
26.	17 04 11 01	Polümeersest või muust materjalist isolatsioonikihiga kaetud vaskkaablid või elektrijuhtmed	366,2	0,0%	400,9	0,0%	475,9	0,0%
27.	17 04 11 02	Polümeersest või muust materjalist isolatsioonikihiga kaetud alumiiniumkaablid või elektrijuhtmed	278,2	0,0%	247,9	0,0%	714,1	0,0%
28.	17 01 06*	Ohtlikke aineid sisaldavad betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud või	468,4	0,0%	268,3	0,0%	309,8	0,0%
29.	17 04 11	Kaablid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 04 10*	123,3	0,0%	227,8	0,0%	137,7	0,0%
30.	17 06 04	Isolatsioonimaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 06 01* ja 17 06 03*	108,3	0,0%	88,8	0,0%	238,5	0,0%
31.	17 04 04	Tsink	107,1	0,0%	121,2	0,0%	154,4	0,0%
32.	17 06 03*	Muud ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad isolatsioonimaterjalid	310,1	0,0%	0,3	0,0%	0,1	0,0%
33.	17 03 01*	Kivisöe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud	7,9	0,0%	32,2	0,0%	9,6	0,0%
34.	17 04 06	Tina	8,1	0,0%	6,2	0,0%	7,2	0,0%
35.	17 04 09*	Ohtlike ainetega saastatud metallijäätmed	12,9	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
36.	17 04 11 03	Isolatsioonita vaskkaablid või elektrijuhtmed	2,0	0,0%	0,0	0,0%	0,3	0,0%
37.	17 03 03*	Kivisöe- või põlevkivitõrv ja -tõrvasaadused	1,4	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%

3.2. Üldine jäätmete, taaskasutus, ringlussevõtt ja tagasitäide

Ehitus- ja lammutusjäätmete tekke vältimise ja korduskasutuse võimaluste amendumisel tuleks jäätmed võtta ringlusesse või taaskasutada. Euroopa Komisjoni metoodikas⁵ arvestatakse taaskasutamise all vaid jäätmete **materjalina taaskasutamist**, mis hõlmab muu hulgas korduskasutuseks ettevalmistamist, ringlussevõttu ja tagasitäidet. Jäätmete materjalina taaskasutusse võtmiseks ei loeta jäätmete energiakasutust ja töötlemist materjalideks, mida kasutatakse kütusena või muul viisil energia tootmiseks.

Kui viimastel aastatel on ligi **90%** ehitus- ja lammutusjäätmetest võetud materjalina **taaskasutusse**, siis **ringlussevõttu** osakaal on Euroopa Komisjoni arvutusmetoodika kohaselt olnud 2020. ja 2021. aastal vastavalt **32% ja 39%**. Ehitus- ja lammutusjäätmete **tagasitäite** osakaal on viimastel aastatel olnud langustrendis moodustades aastatel 2019–2022 tekkest keskmisena **28%** (joonis 3).



Joonis 3. Ehitus- ja lammutusjäätmete tekke, taaskasutuse, tagasitäite ja ringlussevõtu mahud aastatel 2010–2022. *2022. aasta tulemused on hinnangulised, sest metoodikapõhine arvutus valmib 2024. a keskspaigaks.

3.3. Teke ja käitlemine alajaotuskoodide ja jäätmeliikide põhiselt 2019–2021

Ehitus- ja lammutusjäätmete **alajaotuskoodide ja jäätmeliikide põhise tekke arvutamiseks pärast esmast sortimist jäätmekäitlusettevõttes** võeti aluseks eelpool mainitud Euroopa Komisjoni metoodika põhimõtted. Erinevusena kaasati arvutustesse jäätmenimistu kategooriad kivid ja pinnas (17 05 04), süvenduspinnas (17 05 06) ning ohtlikud jäätmed. Lisaks on alajaotuskoodide ja jäätmeliikide põhise taaskasutuse arvutamisel arvestatud eelmise aasta laojääke, mistõttu võib taaskasutus laoseisude arvelt mõnel juhul ületada 100% piiri.

Andmete dubleerimise vältimiseks on jäätmetekkest **lahutatud taaskasutustoiming R12s**, mis on jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide, ainete või segude eraldamine, millega võib kaasneda mehhaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub. R12s toimingu tulemusel liiguvad jäätmed teise jäätmekoodi alla ning selleks, et vältida koguste dubleerimist, võetakse R12s kogus jäätmetekke arvutustest maha. Eriti selgelt väljendub see ehitus- ja lammutussegaprahi (17 09 04) puhul, sest taaskasutustoiming R12s moodustab kogutud ehitus- ja lammutussegaprahist keskmiselt 88%, pärast sortimist jääb ehitus- ja lammutussegaprahti alles vaid 12% (vaadeldaval perioodil keskmiselt 23 020 t/a).

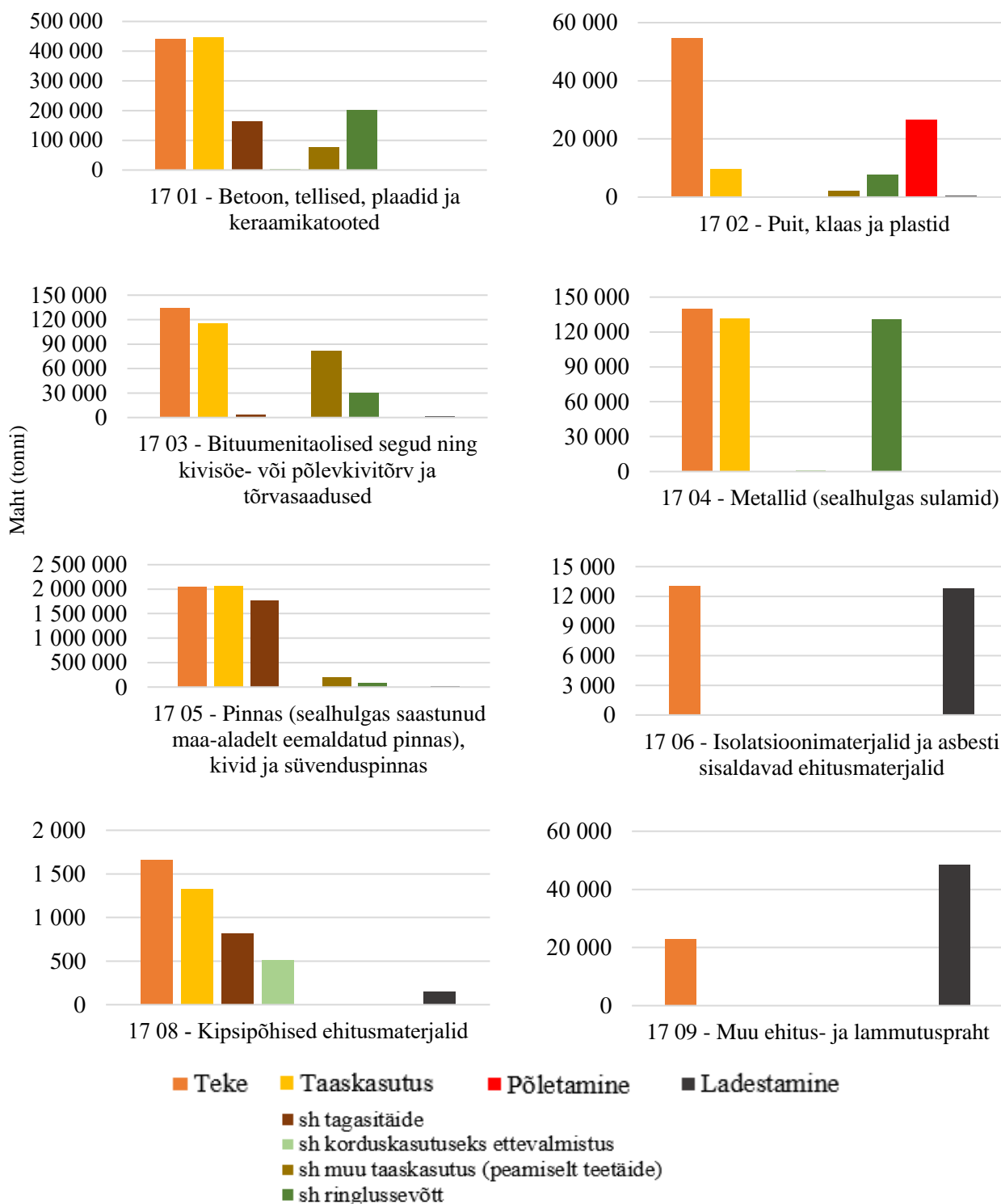
Vaadeldavaks perioodiks on aastad 2019–2021, sest sellest varasemate aastate kohta ei olnud Euroopa Komisjonile vaja esitada infot ringlussevõtu kohta, mistõttu ei ole ka vastavaid arvutusi tehtud. 2022. aasta arvutused ei ole veel valminud. Erinevate käitlusviiside ja jäätmeliikide kõrvutamiseks on **käesolevas peatükis andmed esitatud aastate 2019–2021 keskmise näitaja alusel**.

Joonisel 4 on jäätmeliikide alajaotuskoodide põhiselt esitatud ülevaade ehitus- ja lammutusjäätmete keskmisest tekkest, taaskasutusest, põletamisest ja ladestamisest koos taaskasutuses sisalduvate tagasitäite, korduskasutuseks ettevalmistamise, muu taaskasutuse ja ringlussevõtu mahtudega.

Alajaotuskoodide põhjal tekkis teistest kordades enam pinnast (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnast), kive ja süvenduspinnast (17 05; 2 053 246 t/a), seejärel betooni, telliseid, plaate ja keraamikatooteid (17 01; 443 150 t/a) ning kolmandana metalle (17 04; 140 021 t/a). Kõige vähem tekkis kipsipõhiseid ehitusmaterjale (17 08; 1662 t/a). Mahult taaskasutati sarnaselt tekkele kõige enam pinnast, kive ja süvenduspinnast (17 05; 2 060 609 t/a), seejärel betooni, telliseid, plaate ja keraamikatooteid (17 01; 447 920 t/a) ning metalle (17 04; 131 625 t/a).

Põletamisele suunati enim ehitus- ja lammutusjäätmete alajaotuskoodi puit, klaas ja plast alla kuuluvaid jäätmeid (17 02; 26 654 t/a), kuid liigipõhiselt oli selleks peamiselt puit (23 664 t/a). Kõige rohkem ladestati muud ehitus- ja lammutusprahti (17 09; 48 475 t/a), liigipõhiselt moodustas selle täies ulatuses ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04). Järgnesid isolatsioonimaterjalid

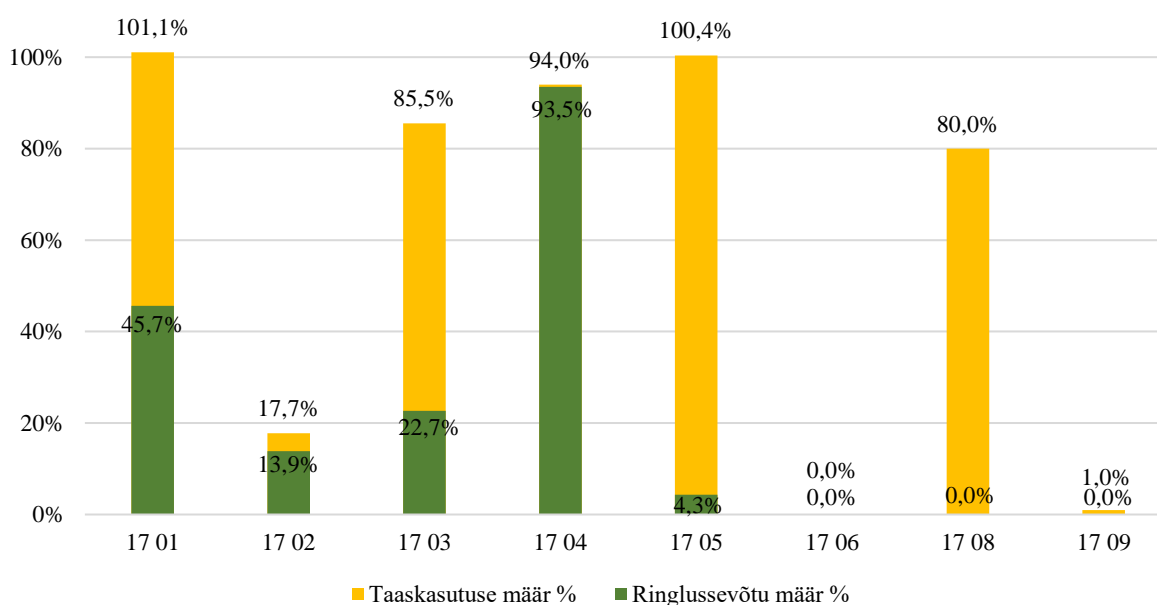
ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid (17 06; 12 784 t/a) ning kolmandana pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas (17 05; 10 070 t/a – valdavas osa (9 281 t/a) ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)).



Joonis 4. Ehitus- ja lammutusjäätme alajaotuskoodidel põhinev keskmine teke, taaskasutus, tagasitáide, korduskasutuseks ettevalmistamine, muu taaskasutus, ringlussevõtt, põletamine ja ladestamine perioodil 2019–2021 (tonnides).

Joonisel 5 on esitatud taaskasutuse ja ringlussevõtu määrad. Vaadeldud perioodil oli keskmine **taaskasutuse tase** (moodustub tagasitüitest, korduskasutuseks ettevalmistusest, muust taaskasutusest ja ringlussevõtust) kõrgeim betoonil, tellistel, plaatidel ja keraamikatoodel (17 01; 101,1%), järgnesid pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas (17 05; 100,4%) ning metallid (sh sulamid) (17 04; 94%). Taaskasutus puudus isolatsioonimaterjalidel ja asbesti sisaldavatel ehitusmaterjalidel (17 06) ning oli vaid 1% muul ehitus- ja lammutusprahil (17 09).

Ringlussevõtt oli kõrgeim metallidel (17 04; 93,5%), seejärel betoonil, tellistel, plaatidel ja keraamikatoodel (17 01; 45,7%) ning bituumenitaolistel segudel ning kivisöe- või põlevkivitõrval ja tõrvasaadustel (17 03; 22,7% - jäätmeliigipõhiselt moodustas antud alajaotuskoodi ringlussevõtu täies ulatuses bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02)). Ringlussevõtt puudus täielikult kolmel alajaotisel: isolatsioonimaterjalid ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid (17 06), kipsipõhised ehitusmaterjalid (17 08) ning muu ehitus- ja lammutusprahil (17 09) (joonis 5).



- 17 01 Betoon, tellised, plaadid ja keraamikatooted
- 17 02 Puit, klaas ja plast
- 17 03 Bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused
- 17 04 Metallid (sh sulamid)
- 17 05 Pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas
- 17 06 Isolatsioonimaterjalid ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid
- 17 08 Kipsipõhised ehitusmaterjalid
- 17 09 Muu ehitus- ja lammutusprahil

Joonis 5. Ehitus- ja lammutusjäätmete keskmine taaskasutuse ja ringlussevõtu määr perioodil 2019–2021.



Jäätmeliikide põhine ülevaade ehitus- ja lammutusjäätmete tekkest ja käitlusest

3.3.1 Betoon, tellised, plaadid ja keraamikatooted

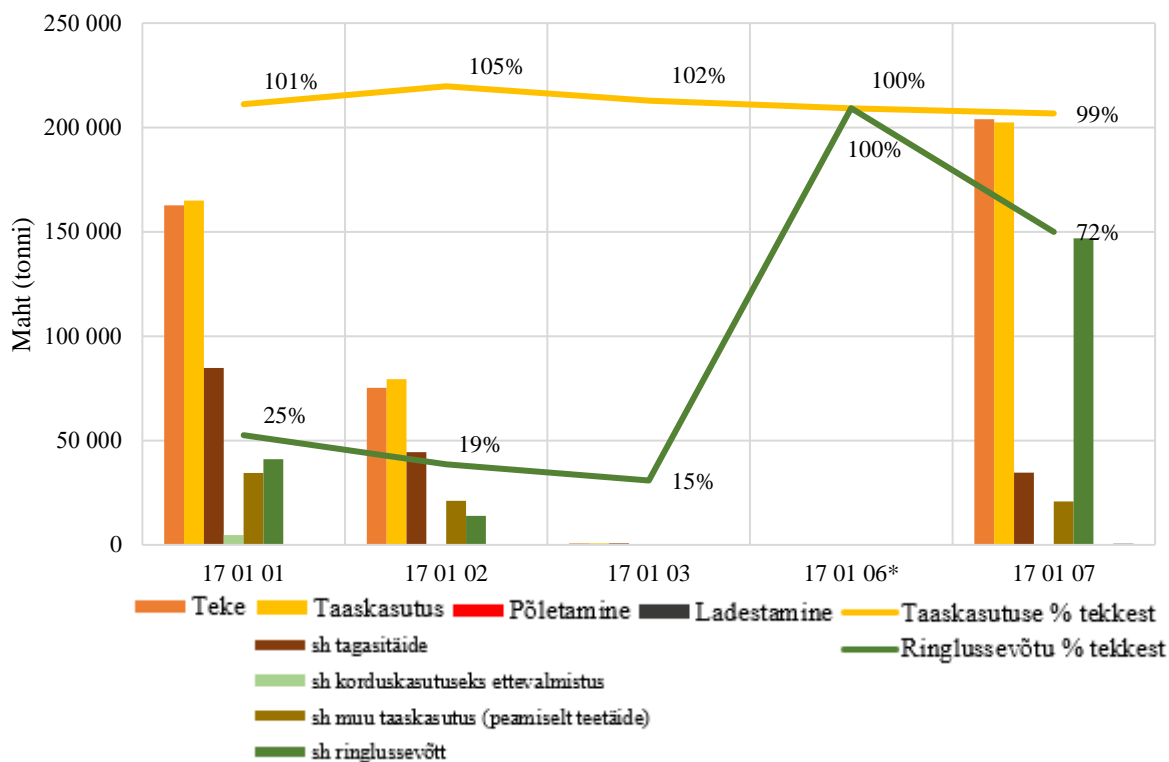
Jäätmenimistu alajaotisse 17 01 kuuluvatest jäätmetest (betoon, tellised, plaadid ja keraamikatooted) tekkis vaadeldud perioodil keskmiselt kõige enam betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06* (17 01 07; 203 989 t/a), seejärel betooni (17 01 01; 162 741 t/a) ning telliseid (17 01 02; 75 302 t/a). Kõige vähem tekkis ohtlikke aineid sisaldavaid betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid või lahusfraktsioone (17 01 06*; 347 t/a).

Kõikide nende jäätmeliikide taaskasutus oli kõrge, olles 100% lähedal või rohkem (tingituna varasemate aastate laojääkidest). Betooni, telliseid, plaate ja keraamikatooteid taaskasutatakse enamasti tagasitäitena kaevandatud alade korrastamisel või teetäitena teedeehitusel.

Kõige kõrgem ringlussevõtu osakaal oli perioodi keskmisena ohtlikke aineid sisaldavatel betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegudel või lahusfraktsioonidel (17 01 06*; 100%), kuid seda teostab vaid üks ohtlikke jäätmeid käitlev ettevõtte ja tegemist on suhteliselt väikse mahuga, ca 1000 tonni 3 aasta peale kokku. Koodiga 17 01 06* jäätmeid käideldakse koos saastunud pinnasega loodulike protsesside kaasabil, mille tulemusel ohtlikud ained lagunevad ja saadakse puhastatud pinnas. Ilma biolagundavate või omadusi parandavate toiminguteta antud jäätmeliiki taaskasutada ei tohi (nt tagasitäiteks).

Mahult võeti kõige enam ringlusesse betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06* (17 01 07). Seda jäätmeliiki kasutatakse näiteks ehitustöödel täitematerjalina. Sageli jäätmed purustatakse kohapeal tootestandardile (EVNS-EN 13242:2006+A1:20¹³) vastavaks täitematerjaliks. Tootestandardile vastavus tagab selle, et jäätmed võetakse kasutusse uue tootena.

¹³ Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus. Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid: <https://www.evs.ee/et/evs-en-13242-2006-a1-2008-consolidated>



Joonis 6. Betooni (17 01 01), telliste (17 01 02), plaatide ja keraamikatoodete (17 01 03), ohtlike aineid sisaldavate betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegude või lahusfraktsioonide (17 01 06*) ning betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegude, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06 (17 01 07) keskmine teke ja käitlus perioodil 2019–2021.

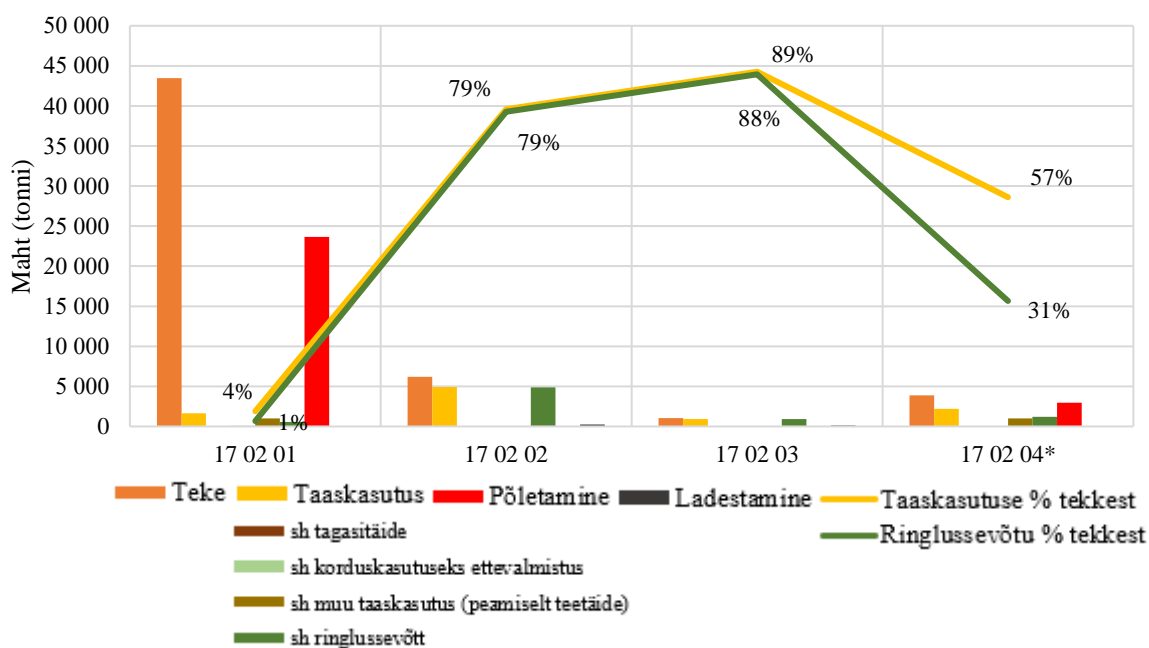
3.3.2 Puit, klaas ja plast

Jätmenimistu alajaotisse 17 02 kuuluvatest jäätmetest (puit, klaas ja plast) tekkis vaadeldud perioodil keskmiselt kõige enam puitu (17 02 01; 43 488 t/a), seejärel klaasi (17 02 02; 6 192 t/a) ja ohtlike aineid sisaldavad või nendega saastatud puitu, klaasi ja plasti (17 02 04*; 3 864 t/a – enamik sellest moodustasid raudteeliiprid). Kõige vähem tekkis sellest alajaotusest plasti (17 02 03; 1 036 t/a).

Kõige suurem taaskasutus ja ringlussevõtt oli plastil (vastavalt 89% ja 88%) ning madalaim puidul (taaskasutus 4%; ringlussevõtt 1%). Puidu madal taaskasutus tuleneb sellest, et vastavalt Euroopa Komisjoni meetodikale arvestatakse ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutuseks vaid materjalina taaskasutust, mille hulka ei kuulu põletamine. Puitu põletati vaadeldud perioodil keskmiselt 23 664 t/a ehk 54% tekkest. Klaasi nii taaskasutus kui ringlussevõtt tekkest oli 79%, mis tähendab, et kogu klaasi taaskasutuse moodustas ringlussevõtt (puudub tagasitäide, korduskasutuseks ettevalmistus ja muu taaskasutus).

Plasti võttis vaadeldaval perioodil ringlusesse vaid neli ettevõtet. Plastijäätmed sortitakse, purustatakse, puhastatakse ja sulatatakse plastigraanuliteks ning antakse edasi plastitööstusele.

Klaasi (17 02 02) ringlussevõtu moodustas enamjaolt eksport, moodustades 78% klaasi ringlussevõttust aastatel 2019–2021. Ülejäänud ringlussevõtu (22%) moodustas Eestis ringlusse võetud klaas. Eestis valmistati klaasjäätmetest peamiselt värvide järgi sortitud ja muudest materjalidest puhastatud klaasipuru, mida saab kasutada uute klaaspudelite ja -purkide, klaasvilla või klaasvahtkillustiku tootmiseks.



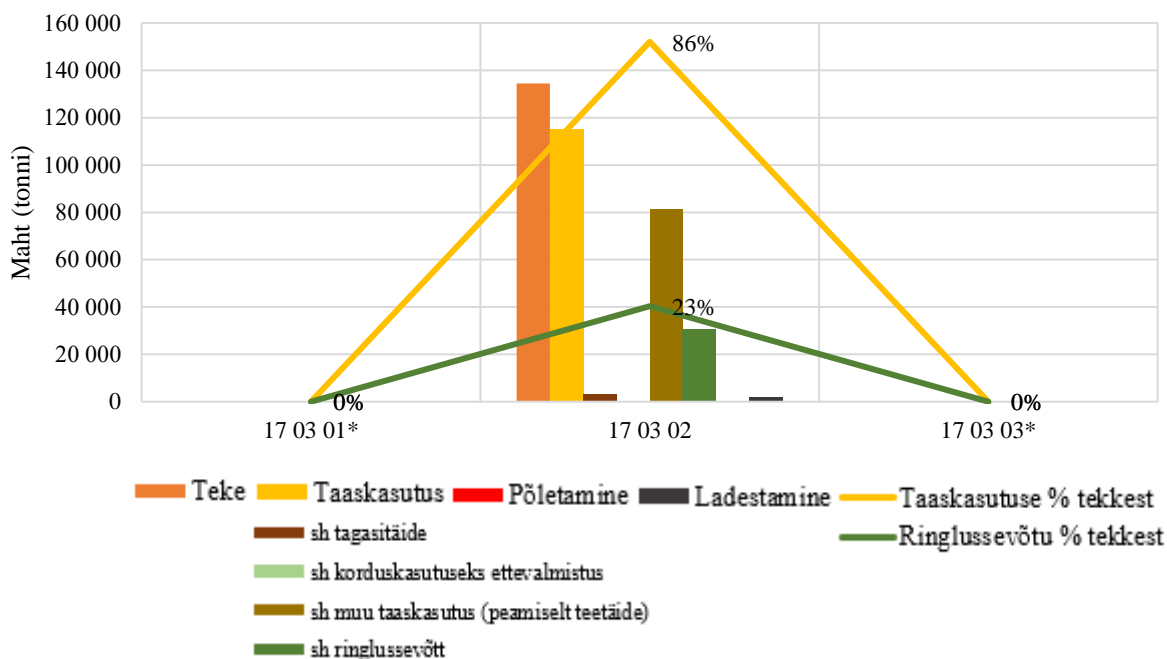
Joonis 7. Puidu (17 02 01), klaasi (17 02 02), plasti (17 02 03) ja ohtlike aineid sisaldavad või nendega saastatud puidu, klaasi ja plasti (17 02 04*) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

3.3.3 Bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused

Alajaotusest 17 03 (bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused) tekkis Eestis peamiselt bituumenitaolisi segusid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02; keskmiselt 134 432 t/a). Teiste antud alajaotuse jäätmeliikide teke oli väga väike (17 03 01* - 13,4 t/a; 17 03 03* - 0,5 t/a).

Tekkinud bituumenitaolistest segudest, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02), taaskasutati 86% ning ringlusse võeti 23%. Bituumenitaoliste segude taaskasutuse moodustas suures osas muu taaskasutus, antud juhul kasutamine teedeehituses jäätmeaatatuses materjalina. Ringlussevõtu (23% tekkest) moodustas suures osas bituumenitaoliste segude (freesasfali) purustamine ja sõelumine eesmärgiga võtta see teedeehituses uuesti tootena

kasutusse. Ringlusse võetud freesasfalt peab vastama majandus- ja taristuministri 03.08.2015.a määruse 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 11¹⁴ toodud sõelkõvera nõuetele.



Joonis 8. Kivisöe- või põlevkivitõrva sisaldavate bituumenitaoliste segude (17 03 01*), bituumenitaoliste segude, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02) ja kivisöe- või põlevkivitõrva ja -tõrvasaaduste (17 03 03*) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

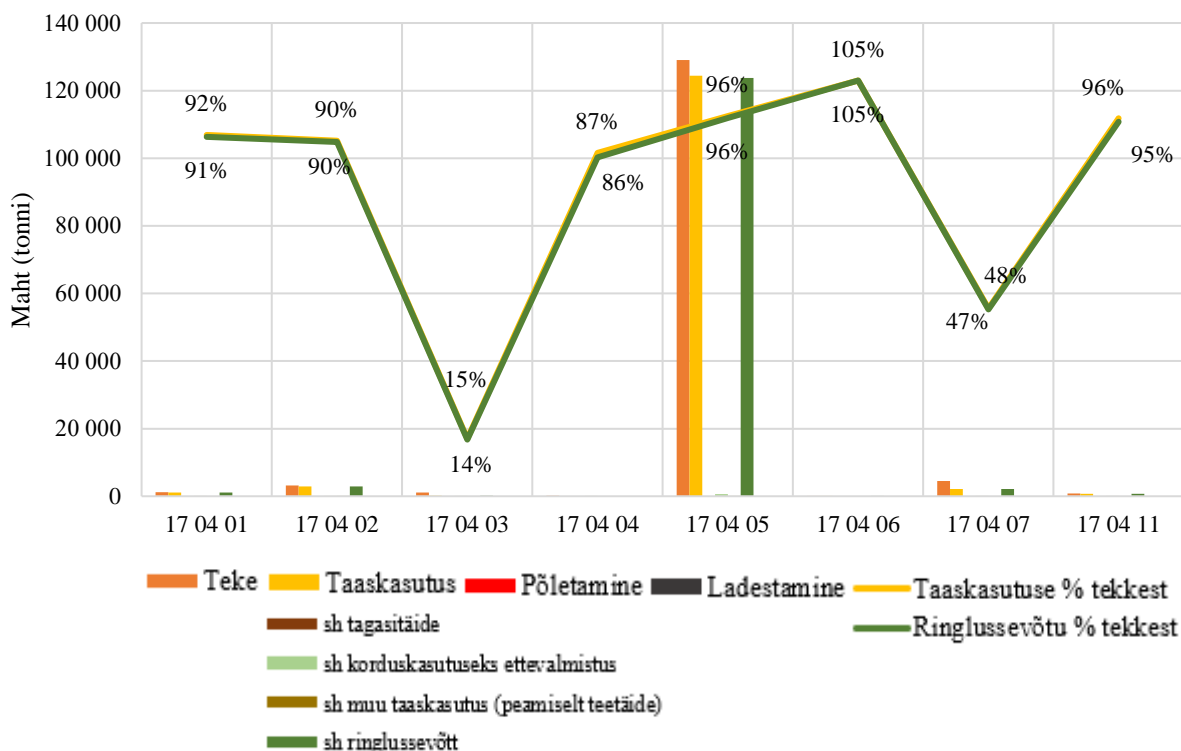
3.3.4 Metallid

Metallijäätmetest tekkis vaadeldud perioodil kõige enam rauda ja terast (17 04 05; 129 001 t/a), mis moodustas keskmiselt 92% vastava jäätmeliigi tekkest. Taaskasutus ja ringlussevõtt oli 90% lähedal või kõrgemad peaaegu kõikidel metalliliikidel, välja arvatud metallisegude (17 04 07) ja plii (17 04 03) puhul, kus taaskasutus ja ringlussevõtt jäid vastavalt 47–48% ja 14–15% juurde. Taaskasutuse ja ringlussevõtu sarnased protsendid näitavad, et metallide taaskasutuse moodustabki peamiselt ringlussevõtt (puudub tagasitäide, ettevalmistus korduskasutuseks ja muu taakasutus).

Metallide kõrge taaskasutus ja ringlussevõtt saavutati metallijäätmete ekspordiga (98% ringlussevõttust moodustas eksport). Eksporditud sihtriikides töödeldakse metallijäätmed nii, et neid saab hiljem ringlusse võtta. Vahel jõuavad metallijäätmed läbi transiidi uutesse riikidesse, st et ringlussevõtt ei pruugi toimuda esimeses eksportriigis. Eestis kohapeal võeti

¹⁴Majandus- ja taristuministri 3. augusti 2015. a määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”. Lisa 11: https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/1201/1202/0003/MKM_m101_lisa11.pdf#

metallijätmeid ringlusesse vaid vähesel määral, näiteks alumiiniumi ja ferrotitaani sulatamise teel ning vanade pliiakude ja muude pliid sisaldavate materjalide ümbertöötlemisena.



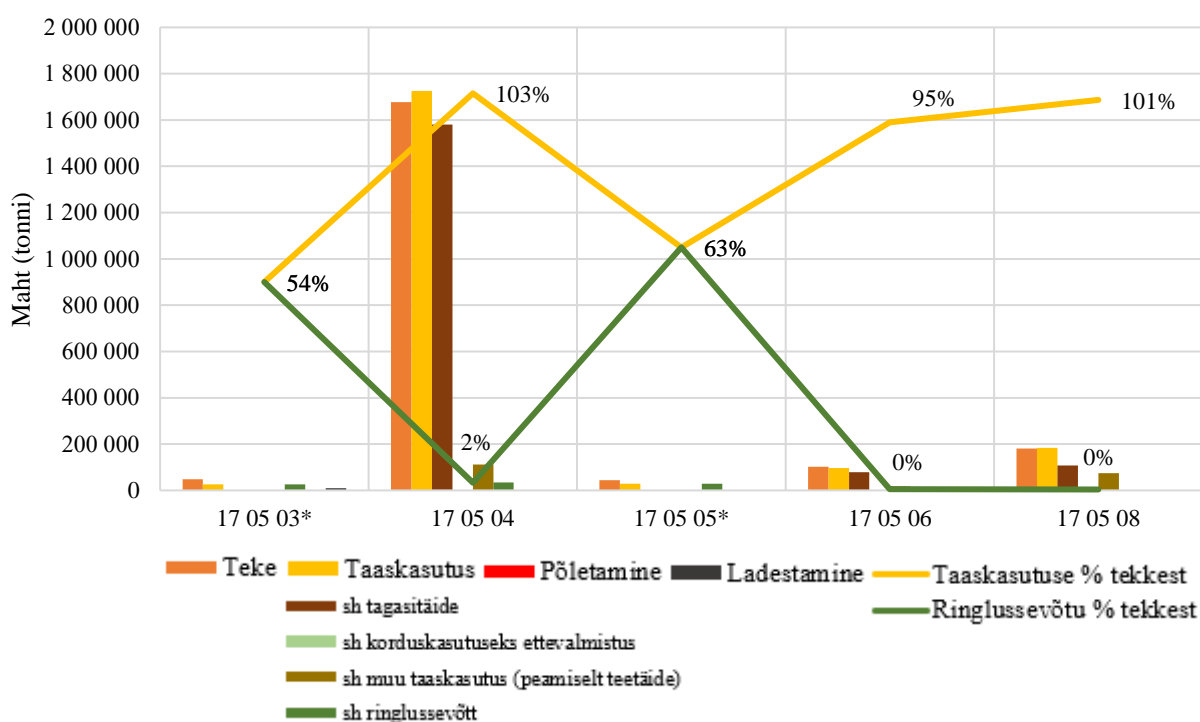
Joonis 9. Vase, pronksi, valgevase (17 04 01), alumiiniumi (17 04 02), plii (17 04 03), tsingi (17 04 04), raua ja terase (17 04 05), tina (17 04 06), metallisegude (17 04 07) ja kaablite, mida ei ole nimetatud koodinumbriga (17 04 10) (17 04 11) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

3.3.5 Pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas

Pinnase alajaotusest tekkis aastatel 2019–2021 keskmisena kõige enam kive ja pinnast, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* (17 05 04; 1 677 124 t/a). Järgnesid teetammitäitematerjal, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 07* (17 05 08; 181 536 t/a) ja süvenduspinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05* (17 05 06; 101 726 t/a).

Ohtlike aineid mitte sisaldavate pinnastel oli keskmine taaskasutus kõrge: kivide ja pinnase puhul, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* (17 05 04) oli vastav näitaja 103%; teetammitäitematerjalil, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 07* 101% ja süvenduspinnasel, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05* (17 05 06) 95%. Enamiku taaskasutusest moodustas nende puhul kasutamine tagasitäiteks.

Ohtlike aineid sisaldavate pinnaste puhul oli taaskasutus madalam (54-63%), kuid erinevusena mitte ohtlikest pinnaseliikidest oli ohtlike aineid sisaldavatel pinnase jäätmeliikidel ringlussevõtt oluliselt kõrgem. Seda seetõttu, et ohtlike aineid sisaldavat pinnast ei ole lubatud ilma töötlemata uuesti kasutusele võtta. Töödeldud ja nõuetele vastavalt puhastatud pinnast käsitletakse uue tootena, mis tõstab ringlussevõtu määra.

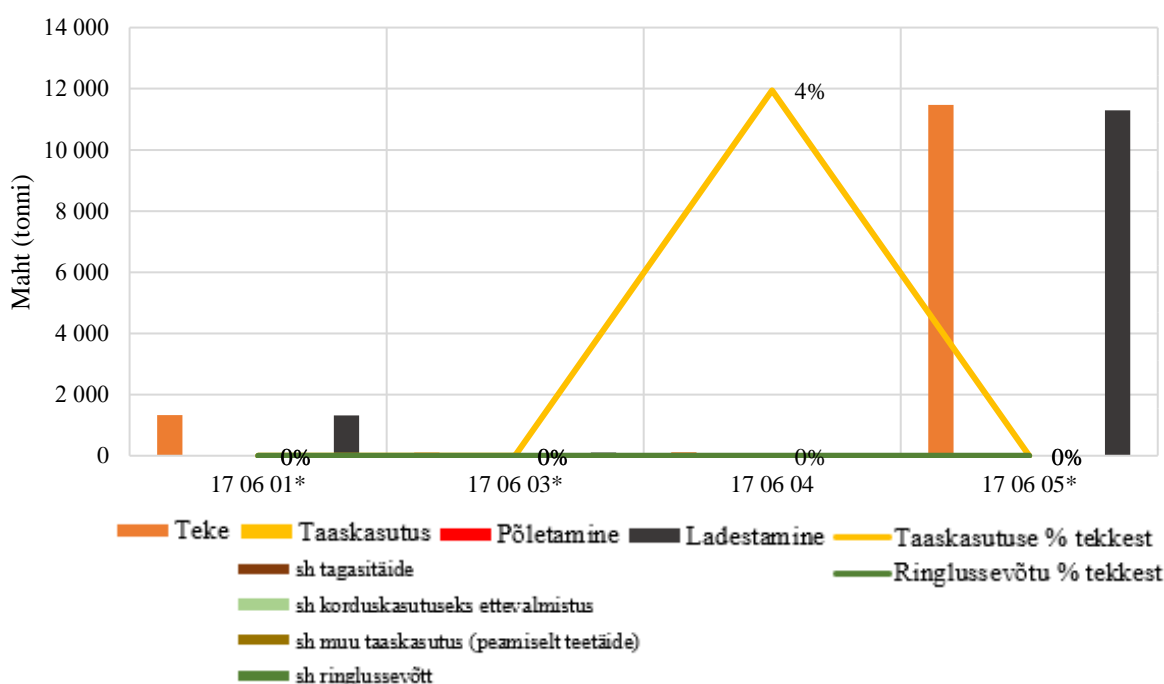


Joonis 10. Ohtlike aineid sisaldava kivide ja pinnase (17 05 03*), kivide ja pinnase, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* (17 05 04), ohtlike aineid sisaldava süvenduspinnase (17 05 05*) ja süvenduspinnase, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05* (17 05 06) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

3.3.6 Isolatsioonimaterjalid ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid

Isolatsioonimaterjalidest ja asbesti sisaldavatest ehitusmaterjalidest (17 06) tekkis kõige enam asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale (17 06 05*; 11 467 t/a – valdavalt asbesti sisaldav eterniit), millel taaskasutus puudus. Asbesti sisaldavate jäätmete taaskasutus (sh ringlussevõtt) on keskkonnaministri 21.04.2004 määruse nr 22 "Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded"¹⁵ §5 kohaselt keelatud. Asbesti sisaldavatest jäätmetest ladestati 98% (ülejäänud 2% moodustas laoseis ehk ladustamine laoplatsidel).

Isolatsioonimaterjale, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 06 01* ja 17 06 03* (17 06 04) taaskasutati 4%, seda muu taaskasutusena (antud juhul taaskasutusväljaku aluspõhja ehitamisel). Ringlussevõtt puudus vaadeldud perioodil kõigil selle grupi jäätmeliikidel, kuid aastast 2022. on isolatsioonimaterjalide, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 06 01* ja 17 06 03* (17 06 04) vähesel määral hakatud ringlusesse võtma. Jäätmematerjal purustatakse ja sõelutakse ning töödeldud materjali kasutatakse peamiselt raskesti ligipääsetavate pindade, vahe- ja katuslagede soojustamiseks.



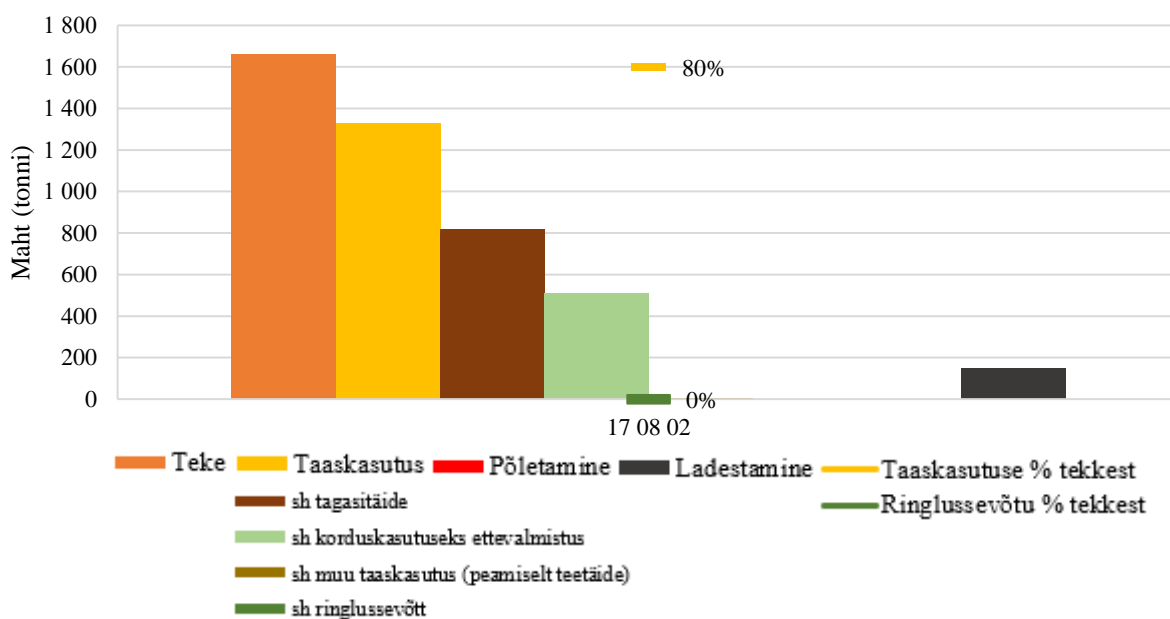
Joonis 11. Asbesti sisaldavate isolatsioonimaterjalide (17 06 01*), muude ohtlikest ainetest koosnevate või neid sisaldavate isolatsioonimaterjalide (17 06 03*), isolatsioonimaterjalide, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 06 01* ja 17 06 03* (17 06 04) ning asbesti sisaldavate ehitusmaterjalide (17 06 05*) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

¹⁵ Keskkonnaministri 21.04.2004 määrus nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13343899?leiaKehtiv>

3.3.7 Kipsipõhised ehitusmaterjalid

Joonisel 12 on kajastatud kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01* (17 08 02), sest ohtlike ainetega saastatud kipsipõhiste ehitusmaterjalide teke vaadeldud perioodil puudus.

Kipsipõhiseid ehitusmaterjale **taaskasutati 80% ulatuses**, peamiselt karjääride korrastamisel täiteks. **Ringlussevõtt puudus**, sest efektiivsed tehnoloogilised lahendused on alles arendamisel.



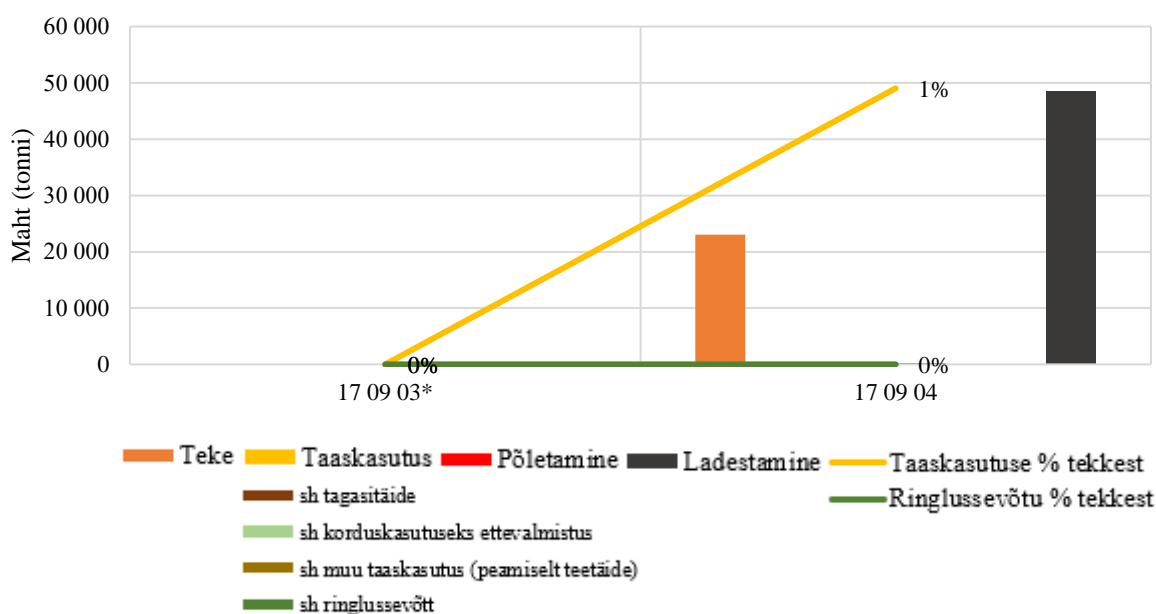
Joonis 12. Kipsipõhiste ehitusmaterjalide, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01 (17 08 02) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

3.3.8 Muu ehitus- ja lammutuspraht

Alajaotisest 17 09 (muu ehitus- ja lammutuspraht) tekkis vaadeldud perioodil kõige rohkem ehitus- ja lammutussegaprahti, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04; 23 020 t/a). Väga väikeses koguses tekkis ka ohtlike aineid sisaldavat ehitus- ja lammutusprahti (17 09 03*; 0,7 t/a). Teiste alajaotise 17 09 jäätmeliikide teke puudus. Tuleb meeles pidada, et siin esitatud tekkekogus kajastab ehitus- ja lammutussegaprahi kogust pärast esmast sortimist (lahutatud on toimingukood R12s).

Kogutud ehitus- ja lammutussegaprahist (17 09 04) pärast sortimist alles jäänud jäätmetest võeti taaskasutusse 1% (peamiselt kasutamine tagasitäiteks), ringlussevõtt puudus.

Valitud perioodil ladestati ehitus- ja lammutussegaprahti ühel aastal rohkem kui seda tekkis. See tuleneb meetodikast, mille tulemusena lahutatakse tekkest maha lisaks Eestis tekkinud jäätmekoguste sortimismahtudele (R12s) ka imporditud ehitus- ja lammutussegapraht, mis läks sortimisele. Sortimisele läinud imporditud koguste jälgimine kogu käitlusahela vältel on keeruline, sest toimub segunemine Eestis tekkinud jäätmetega. Antud meetodikaga läheb kogu imporditud ehitus- ja lammutussegaprahi kogus sekundaarsete jäätmeliikidena arvesse, mille tõttu on antud juhul ehitus- ja lammutussegaprahi esmateke mõnevõrra alahinnatud. Ladestamise kogused on omakorda veidi suuremad eelmiste aastate laojääkide ladestamise arvelt.

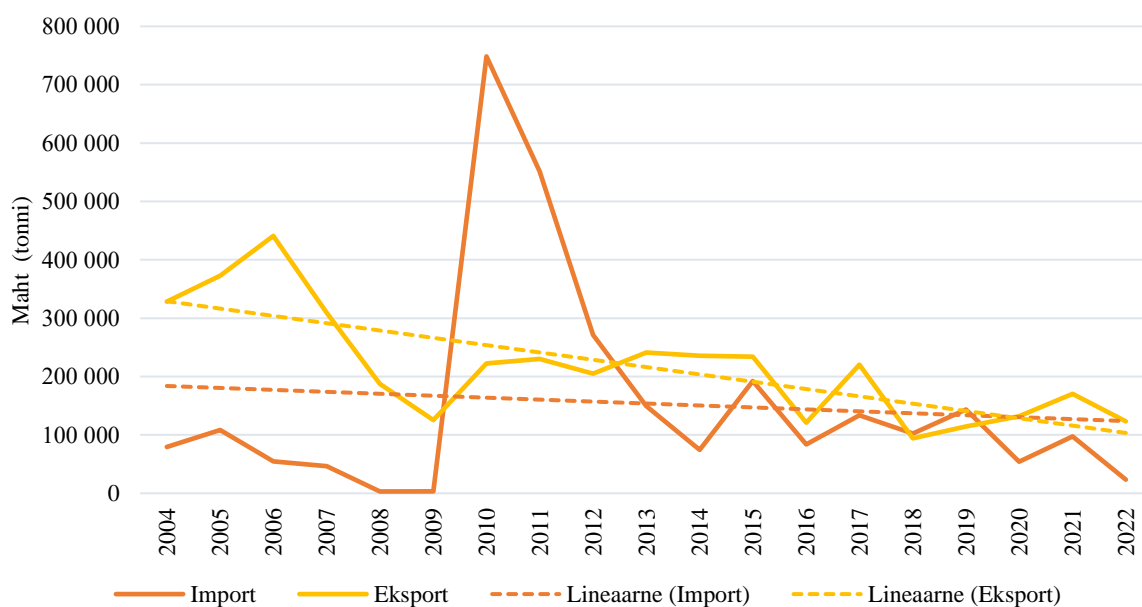


Joonis 13. Muu ohtlike aineid sisaldava ehitus- ja lammutusprahti (17 09 03*) ja ehitus- ja lammutussegaprahti, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04) teke ja käitlus keskmisena perioodil 2019–2021.

3.4. Jäätmete eksport ja import

Eesti on valdavalt jäätmeid väljavedav riik. Ehitus- ja lammutusjäätmed moodustasid aastatel 2019–2021 (periood valitud sarnaselt ptk-le 3.2) ligikaudu **25%** kõikidest eksporditavatest ja **37%** kõikidest imporditavatest jäätmetest. Ehitus- ja lammutusjäätmete ekspordi ja importi kajastavas peatükis on laiema ülevaate saamiseks arvestatud ka ohtlike jäätmeid ning pinnast ja kive.

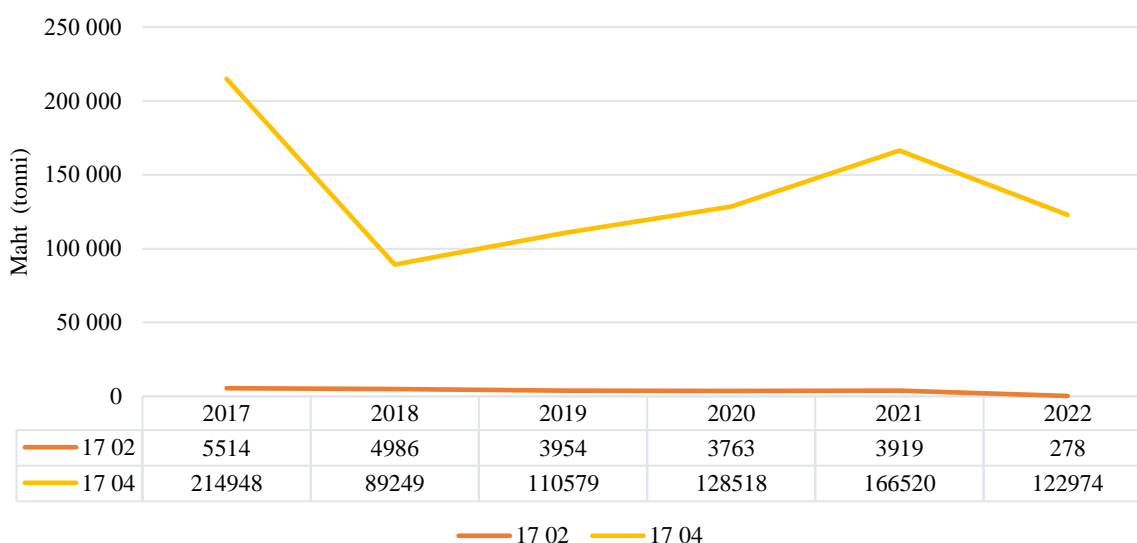
Ehitus- ja lammutusjäätmete ekspordi- ja impordimahtude võrdlemisel aastatel 2004–2022 joonistub välja nii ekspordi- kui impordimahtude vähenemise trend (joonis 14). 2010. aastal toimus järsk suurenemine impordis, kui Hollandist toodi 742 073 tonni freesasfaldi jäätmeid (17 03 02), kuid edaspidi on import püsinud oluliselt madalamal tasemel, moodustades 2022. aastal kokku vaid 23 656 tonni. Ehitus- ja lammutusjäätmete eksport on alates 2013. aastast impordist üldjoontes suurem.



Joonis 14. Ehitus- ja lammutusjäätmete ekspordi- ja impordimahud ning trendid perioodil 2004–2022

Aastatel 2017–2022 eksporditi keskmiselt 138 798 tonni **metalle** (17 04) ning 3 736 tonni **puitu, klaasi ja plasti** (17 02) aastas (joonis 15). Ülejäänud ehitus- ja lammutusjäätmete puhul eksport puudus.

94% eksporditud metallidest moodustasid perioodil 2017–2022 raud ja teras (17 04 05). Metalli suur eksport tulenes sellest, et Eestis puudub võimekus metalle ümber töödelda. **Metalle** eksporditi peamiselt **Türki ja Läti**. Türgis toimub metallide ümbertöötlemine ning Läti on metalli transiidimaa. **Puidu, klaasi ja plasti** ekspordist moodustas vaadeldaval perioodil 99% klaasi eksport. Klaasi viidi peamiselt **Soome**, kus see ümber töödeldakse (nt valmistatakse klaasijäätmetest toorainet klaasitööstustele või toodetakse klaasvahtu).



Joonis 15. Ehitus- ja lammutusjäätmete eksport jäätmeliikide lõikes aastatel 2017–2022

Ehitus- ja lammutusjäätmetest imporditi aastatel 2017–2022 enim jäätmenimistu alajaotisesse 17 03 (bituumenitaolisi segud ning kivisöe- või põlevkivitõrva ja tõrvasaadused) kuuluvaid jäätmeid, mille moodustas üksnes jäätmeliik bituumenitaolised segud (17 03 02), mida imporditi perioodi keskmisena 37 741 t/a. Lisaks imporditi palju ka **metalle** (17 04) ja **muud ehitus- ja lammutusprahti** (17 09) – vastavalt 24 271 t/a ja 29 577 t/a (joonis 16). Jäätmeliigipõhiselt moodustas alajaotuse 17 09 vaid ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04).

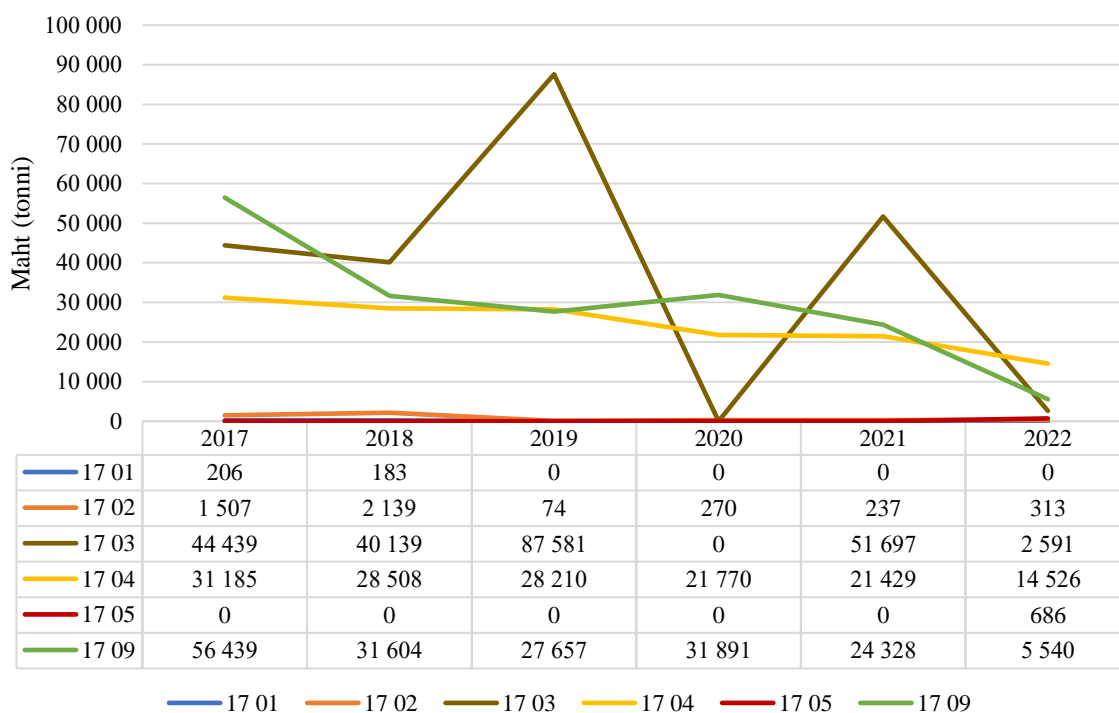
Imporditud bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02) töödeldakse Eestis vajadusel ümber ja kasutatakse erinevatel tee-ehitusobjektidel.

Imporditud metallidest moodustasid sel perioodil 49% raud ja teras (17 04 05) ning 42% metallisegud (17 04 07). Rauda ja terast toodi Eestisse keskmiselt 11 987 t/a, kuid samas viidi ka riigist välja keskmiselt 130 770 t/a. Metallisegusid imporditi 10 274 t/a ja samal perioodil eksporditi keskmiselt 1 167 t/a.

Kohapeal metallijäätmed enamjaolt esmalt kontrollitakse (radiatsioonimõõturitega), vajadusel sorditakse, lõigatakse gabariiti, pressitakse kokku (toimingukood R12s) ning seejärel müüakse järgmistele ettevõtetele. Võimalusel valmistatakse korduskasutuseks sobilikud metallijäätmed korduskasutuseks ette (toimingukood R5k). Näiteks raua ja terase seas võivad leiduda metallist korduskasutatavad detailid või elemendid (vinkelraud, aiapostid jmt), mida on võimalik müüa korduskasutamiseks.

Ehitus- ja lammutussegaprahti imporditakse selleks, et sealt välja sortida kasulikud jäätmed ning müüa need samuti edasi tooraineks teistele ettevõtetele. Vastavalt Keskkonnaameti praktikale tohib sortimisel tekkivat jääki liigitada mineraaljäätmeks (19 12 09) juhul, kui need koosnevad mineraalsetest osadest ja ei sisalda võõriseid (mitte-mineraalseid osasid) rohkem kui 3% massist. Vastavat sortimisjääki võib kasutada loa olemasolul tagasitäiteks. Kui sortimisjägis on võõriseid rohkem kui 3% tuleb sortimisjääk liigitada jäätmekoodiga 19 12 12 (Muud jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid (sealhulgas materjalisegud), mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 12 11*).

Väga vähe imporditi aastatel 2017–2022 ka puitu, klaasi ja plasti (17 02; keskmiselt 757 t/a, ülekaalus klaas), aastatel 2017 ja 2018 betooni, telliseid, plaate ja keraamikatooteid (17 01; vastavalt 206 ja 183 t/a) ning 2022. aastal lisaks veel pinnast (17 04; 686 t/a) (joonis 16). Imporditud klaasist on toodetud näiteks klaasipuru või täitematerjali GRANGLASS CE. Suurimate importliikide trend on negatiivne.



Joonis 16. Jäätmete import aastatel 2017–2022.



Aastatel 2017, 2018, 2020 ja 2022 imporditi Eestisse kõige rohkem ehitus- ja lammutusjätmeid Soomest, eelkõige metalli (17 04) ning muud ehitus- ja lammutusprahti (17 09, jäätmeliigipõhiselt vaid ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04)). Soomet võib pidada ka ainukeseks riigiks, kust vaadeldud perioodil alajaotise 17 09 jätmeid sisse toodi (erandina väga väikestes kogustes ka Lätist, Leedust ja Hollandist). 2019. ja 2021. aastal oli mahult esimese importriigina esindatud Holland, kust toodi sisse bituumenitaolisi segusid ning kivisöe- või põlevkivitõrva ja tõrvasaaduseid (17 03, jäätmeliigipõhiselt vaid bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02)). Suure osa moodustas lisaks Venemaalt sisse toodud metall (kõigil vaadeldud aastatel koguselt teisel või kolmandal kohal). Alates 2020. aastast on oluline importriik ka Läti, kust imporditakse samuti peamiselt metalle. Kõik ehitus- ja lammutusjätmete import- ja eksportriigid aastate lõikes on esitatud lisas 1.1.

Muu ehitus- ja lammutusprahti (17 09) impordi väiksemat mahtu 2022. aastal mõjutas paari suurema Eesti ettevõtja sellekohase tegevuse paus või lõppemine. Lisaks võib impordi vähenemise põhjus olla tingitud sellest, et Soomes on majandusliku olukorra tõttu ehitusturg kahanenud.

Olulist rolli mängib ka riikidevaheliste jätmevedude nõuete rangem kontroll Keskkonnaameti ning Maksu- ja Tolliameti koostöös. 2022. aastal toimus sadamas ja piiril 13 (1-2 päevased) ja ettevõtetes 23 kontrolloperatsiooni.

4. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisega tegelevad ettevõtted

4.1. Suuremad jäätmekäitlejad ja jäätmekäitluskohad

Järgnev ülevaade on koostatud ettevõtetele väljastatud keskkonnakaitselubade alusel (seisuga jaanuar 2024) toetudes maksimaalsetele lubatud aastastele käitlusmahudele.

Suurim lubatud kogus kasutada betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid (17 01 07) tagasitäiteks on Rae vallas **Väo lubjakivikarjäär (Väo Paas OÜ)**, kus tagasitäiteks on lubatud kasutada 579 800 t/a. Järgneb Lääne-Harju vallas **Aarnamäe liivakarjäär (AS Tariston)** 185 000 t/a ja Saue vallas **Harku V lubjakivikarjäär (Balti Kivi OÜ)** 80 000 t/a. Omamoodi lahendus on Rae vallas asuvas **Ringi pinnasetäitekohas (Mullamees OÜ)**, kus 40 000 t/a jäätmeid taaskasutatakse tagasitäitena Ringi kinnistule suusamäe rajamiseks.

Mehhaanilise ringlussevõtu tulemusel on betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid (17 01 07) lubatud **OÜ-I Kinnisvara Grupp (Rööpa IB ehitusjäätmete käitluskoht)** kasutada 300 000 t/a teede ehitusel, maa-alade planeerimisel, täitmisel, taastamisel ja korrastamisel. Teiste ettevõtete lubatud kogused jäävad alla 50 000 t/a.

Puidu (17 02 01) suurim käitleja on **Auvere elektriijaam (Enefit Power AS)** käitlusvõimsusega 1 500 000 t/a põletades puidujäätmeid ja kasutades saadud energiat. Järgnevad väiksemad elektriijaamad ja katlamajad.

Klaasi (17 02 02) suurimad käitlejad asuvad Järvakandis. **O-I Estonia AS- 1** on lubatud toorainena ringlusse võtta 10 000 t/a klaasijäätmeid. **Krynicky Klaasisorteerimise tehase (Sibelco Green Solutions Estonia OÜ)** on luba teha mehhaanilist ringlussevõttu 20 000 t/a, mille käigus sorditakse erinevad klaasiliigid. Saadud klaasimurd vastab toote nõuetele ja müüakse edasi toorainena. **Green Gravels OÜ** toodab klaasvahtkillustikku, luba on antud 5000 t/a. Lisaks võib **Viru Kivitehas (OÜ LAB Project)** kuni 3000 t/a kasutada klaasijäätmeid tänava/sillutuskivide ja lukustuv betoonplokkide valmistamiseks.

Plastide (17 02 03) suurim ringlussevõtuvõimekus on **Orkos Estonia OÜ-I**, mis asub Maardu linnas Lao 5. Ringlussevõtuna on lubatud käidelda 2000 t/a. Plastijäätmeid sorditakse, purustatakse, puhastatakse ning sulatatakse plastigraanuliteks. Järgnevad **Ecometal AS Sillamäel**, millele on luba antud 1300 t/a ehitus- ja lammutusplasti töötlemiseks graanuliteks. Lisaks on veel mitmeid väiksemates kogustes graanulitootjaid.

Ehitus- ja lammutussegaprahi (17 09 04) sortimisvõimekus on kõige suurem Tallinnas (18 käitluskohta, kokku 249 432 t/a. Käitluskohtadest on suurima sortimisvõimekusega Tallinnas asuv **Keskkonnateenused AS-le kuuluv Betooni 28c jäätmekäitluskoht** (75 000 t/a). Järgneb **PTT Recycling OÜ-le kuuluv käitlus koht Väo paekivikarjääris** (60 000 t/a).

4.2. Ringlussevõtu toetamine ja lahendused

Jäätmekäitlusettevõtete aastaaruannete läbivaatamine näitas, et paljudel juhtudel on ehitus- ja lammutusjäätmete ringlussevõtuks luba olemas, st võimekus justkui on, kuid aastaaruanded ei näita sellist tegevust või on tegelikud mahud lubatust kordades väiksemad. Sage on ka olukord, et plastide puhul, et luba on olemas, kuid viimaste aastate aruanded näitavad, et eelistatakse pakendijäätmetest tekkinud plasti töötlemist, ehitus- ja lammutusjäätmete plasti pigem ei töödelda.

Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) kaudu on toetatud mitmeid projekte, mis aitavad kaasa ehitus- ja lammutusjäätmete kogumisele, sortimisele ja ringlussevõtule. Eelkõige on toetatud **jäätmejaamade rajamist ja vastuvõtu võimekuse suurendamist**, kuid toetust on saanud ka mitmed eraettevõtted, peamiselt **sortimisseadmete ja tehnika soetamiseks**.

2019. a toetati projekti „**Klaasvahtkillustiku tehas**”, mille käigus rajati klaasvahtkillustiku (kerkillustiku) tehas Järvakandis, Krossi tee 6. Uus tootmishoone rajati koos klaasvahtkillustiku tootmiseks vajamineva sisseadega. Projekti maksumus oli 5 582 364 eurot, mida KIK-st toetati 3 907 655 euroga. Projekti eesmärk oli täiendavalt ringlusse võtta 11 000 t/a ehitus- ja lammutusjäätmete hulka kuuluvaid lehtklaasi jäätmeid. Klaasvahtkillustik on saavutanud ehitusmaterjalina suure populaarsuse tänu oma kergusele, mis teeb nii toote transpordi kui paigaldamise lihtsaks. 2022. a võeti tehases ringlusesse 3880 tonni ehitus- ja lammutusjäätmete hulka kuuluvat klaasi, 2023. a pea tuhat tonni vähem, ehk 2925 tonni.



Pilt: <https://gravels.ee/kerkillustik/>



Pilt: <https://www.tartu.ee/et/ringrenoveerimine>

Tartus viidi aastatel 2022-2023 läbi **ringrenoveerimise projekt**, mille käigus loodi pilootlahendused materjalide taaskasutatavuse tõendamiseks, arendati välja Tartu ehitusmaterjalide ringkasutuspank ning tehti praktilisi ringrenoveerimise näiteid, nagu nt ringmaterjalidest paviljonid. Projekt viidi läbi koostöö Norra partneritega. Projekti maksumus oli 396 099 eurot, mida KIK-st toetati 286 182 euroga.

Ehitus- ja lammutusjäätmetes sisalduvat plasti (17 02 03) töötlevad graanuliteks ehk uueks plastitoodete tooraineks mitmed väiksemad ettevõtted. Märkimisväärsed kogused töötleb aga **WeeRec OÜ**, mis on tuntud elektri- ja elektroonika ümbertöötlejana.



Pilt: <https://weerec.ee/galerii/>



Klaasijäätmete (17 02 02) ringlussevõtuks on leitud erinevaid lahendusi. Lisaks eelpool mainitud klaasvahtkillustikule, kasutatakse ehituses ja lammutusel tekkivat klaasi ka klaaspudelite tootmise toorainena (**O-I Estonia AS**). Sorditud klaasimurdu müüakse edasi ka teistele tehastele tooraineks (endine Krynicki Glass Recycling OÜ, nüüd **Sibelco Green Solutions Estonia OÜ**). Klaasimurdu kasutab toorainena ka **Viru Kivitehas (OÜ LAB Project)**, mis toodab tänava/sillutuskive ja betoonplokkide.

Pilt: <https://www.sibelco.com/en/applications/glass-recycling>

Isolatsioonimaterjalina (17 06 04) kasutusel olnud **klaas- ja kivivilla jäätmeid** võtab alates 2022. aastast ringlusesse **Soojustusexpert OÜ** (kivistiku jäätmekäitluskoht). Jäätmematerjal purustatakse ja sõelutakse. Töödeldud materjali kasutatakse peamiselt raskesti ligipääsetavate pindade, vahe- ja katuslagede soojustamiseks.

4.3. Vastuvõtu- ja käitluskohtade paiknemine

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlusettevõtetele kuuluvatest vastuvõtu- ja käitluskohtade paiknemisest ning käitlusvõimekusest koostati keskkonnakaitselubade andmetele tuginedes interaktiivne kaardirakendus ([link](#)). Andmed, 2024. aasta jaanuari seisuga, pärinevad Keskkonnaotsuste Infosüsteemist KOTKAS. Töötluks kasutati programmi Tabelau.

Rakendus võimaldab teha andmepäringuid kolme teemaploki sees:

1) Vastuvõtukohtad

Võimalik on vaadata vastuvõtukohti vastavalt valitud jäätmeliikidele. Kaardid kuvatakse kahel viisil:

- vastuvõtukohtade arv omavalitsustes (mida tumedam värv, seda rohkem on valitud jäätmeliigil vastuvõtukohti).
- vastuvõetavate jäätmeliikide arv vastuvõtukohtades (mida rohkem jäätmeliike vastu võetakse, seda tumedam on vastuvõtukohta tähis).

Kaardil kuvatakse ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtukohtad, mis omavad keskkonnakaitseluba. Kaardi all olevas andmetabelis kuvatakse keskkonnalooga ehitus- ja lammutusjäätmeid koguvatel ettevõtetel lisaks ka loas olev info „saadakse teistelt“ (teistelt



saamise lubatud maht ehk vastuvõtu maht tonnides). Registreeringu alusel ehitus- ja lammutusjäätmeid koguvatel ettevõtetel kuvatakse info „saadakse teiselt“ nullina, sest registreeringutel ja keskkonnalubadel olevate andmete kuvamine andmebaasis on liialt erinev.

2) Käitluskohad

Võimalik on vaadata käitluskohti jäätmeliikide ja taaskasutustoimingute järgi. Kaardid kuvatakse kahel viisil:

- käitluskohtade arv omavalitsustes (mida tumedam värv, seda rohkem on valitud liigi ja lubatud käitlustoiminguga kohti).
- käideldavate jäätmeliikide arv käitluskohas (mida rohkem jäätmeliike käideldakse, seda tumedam on vastuvõtukohta tähis).

Kaartide all olevas andmetabelis kuvatakse valitud omavalituse või käitluskoha lisainfo.

3) Käitlusvõimekused

Võimalik on vaadata omavalituse ja käitluskoha käitlusvõimekust. Kaarte ja andmetabeleid on võimalik kuvada kolmel erineval viisil. Selleks tuleb rippmenüüst valida vastava tüübi kirjeldus:

- Käitlusvõimekus nii mobiilsete¹⁶ kui statsionaarsete¹⁷ käitluskoha andmetega
- Käitlusvõimekus ainult mobiilsete käitluskoha andmetega
- Käitlusvõimekus ainult statsionaarsete käitluskoha andmetega

NB! Käitlusvõimekuse kaardil tuleb korrektse info saamiseks andmeid filtreerida ühe jäätmeliigi ja ühe käitlustoimingu kaupa. Mitme jäätmeliigi või käitlustoimingu valimisel võib tekkida olukord, kus summeeritud kogused ületavad lubatud maksimaalset käitlusmahtu. Käitluse kogumaht on enamjaolt oluliselt madalam kui jäätmeliikide ja käitlustoimingute summeerimisel saadud tulemus.

Samuti tuleks vältida jäätmeliikide ja käitlustoimingute mahtude summeerimist kogu Eesti lõikes, sest jäätmeal võib olla märgitud mitu käitluskohta (nt mobiilsete käitluskohtadega lubades). Kõikides nendes käitluskohtades võib olla lubatud maksimaalselt käidelda sama suurel hulgal jäätmeid, kui kogu Eesti peale kokku. Ettevõtja peab valima, kui suures mahus ta ühes või teises käitluskohas jäätmeid käitleb, arvestusega, et ei ületa loal märgitud kogumahtu.

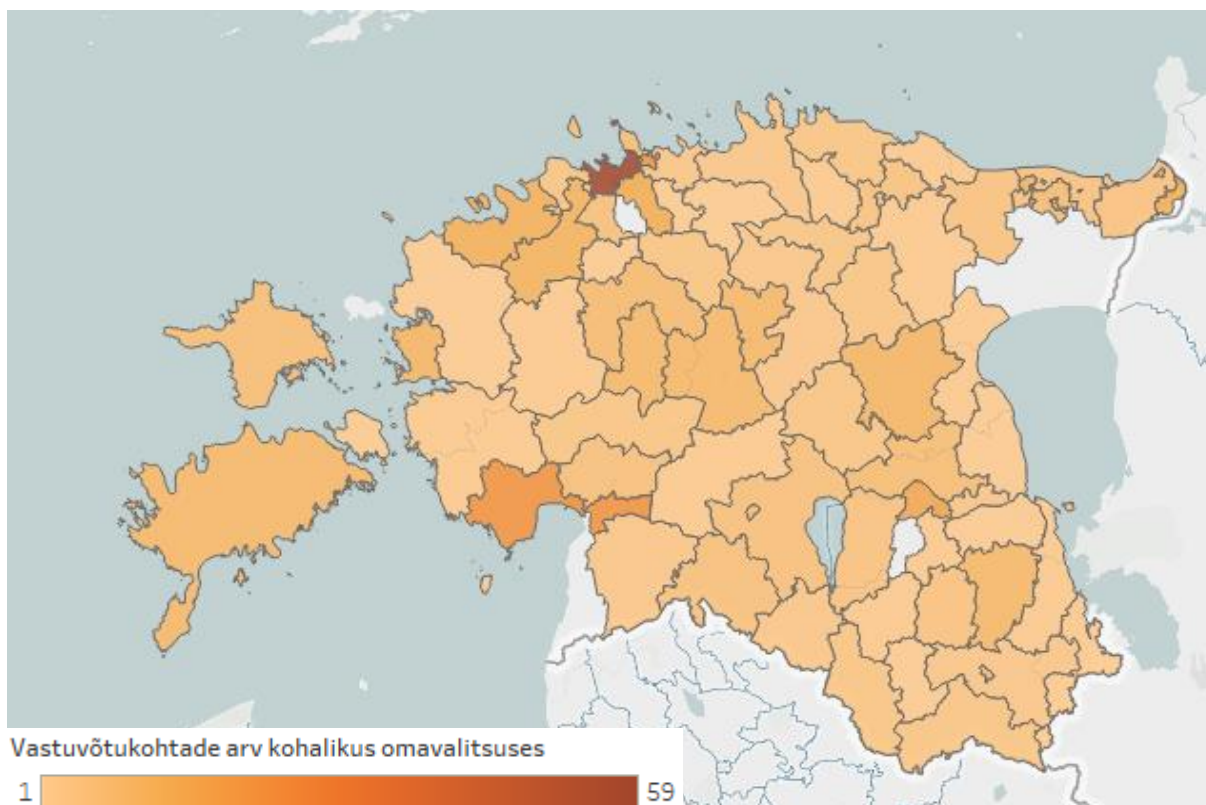
Ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtukohad

Eestis on 440 jäätmete vastuvõtukohta (jätmejaamad, käitlusettevõtted ja muud kogumiskohad), kuhu on võimalik ära anda vähemalt ühte liiki ehitus- ja lammutusjäätmeid.

¹⁶ Mobiilne käitluskoht - pärast hoone/rajatise lammutamist tuuakse kohale purusti ning mineraaljätmed käideldakse nende tekkekohas

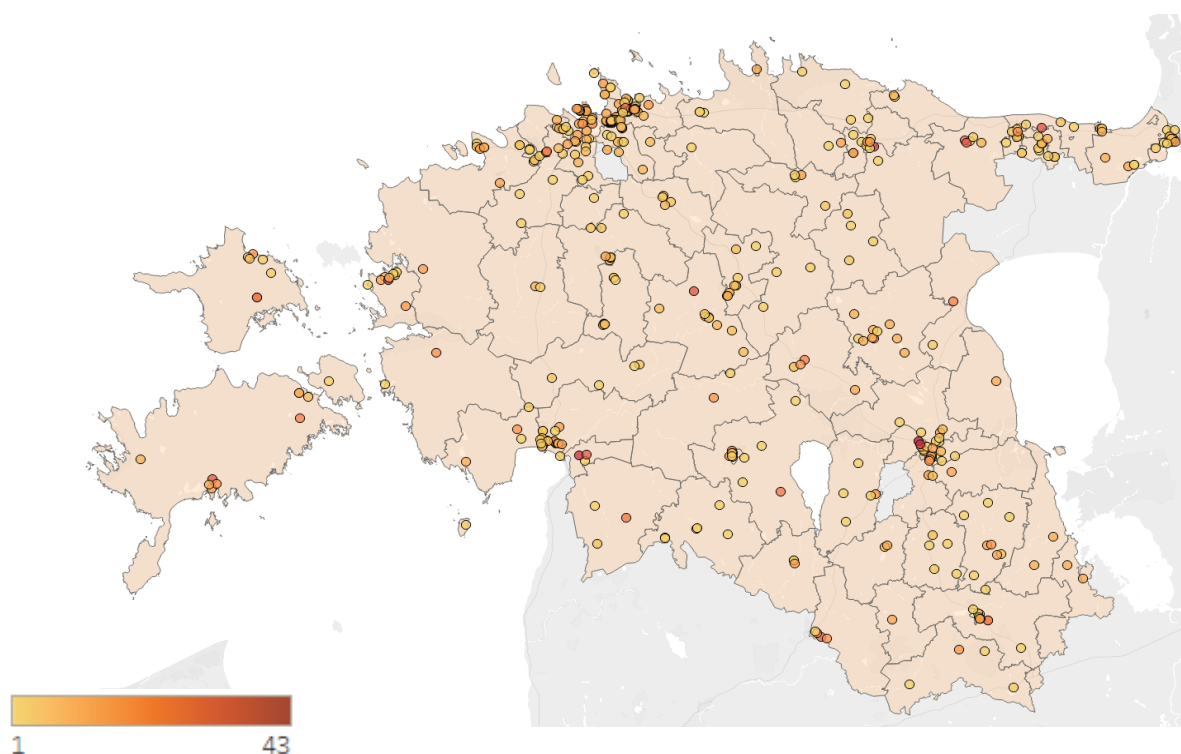
¹⁷ Statsionaarne käitluskoht – alaline käitluskoht, kuhu jätmed veetakse erinevatest tekkekohtadest kokku ja käideldakse

Kõige enam võetakse ehitus- ja lammutusjäätmeid vastu Tallinnas (59 vastuvõtukohta). Ehitus- ja lammutusjäätmeid ei ole võimalik KOTKASes olevate andmete põhjal ära anda kuues omavalituses (Vormsi vald; Ruhnu vald (kuigi kohaliku omavalitse kodulehel on ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtu info olemas); Nõo vald; Kiili vald; Häädemeeste vald; Alutaguse vald) (joonis 17).



Joonis 17. Ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtukohtade arv omavalitsustes.

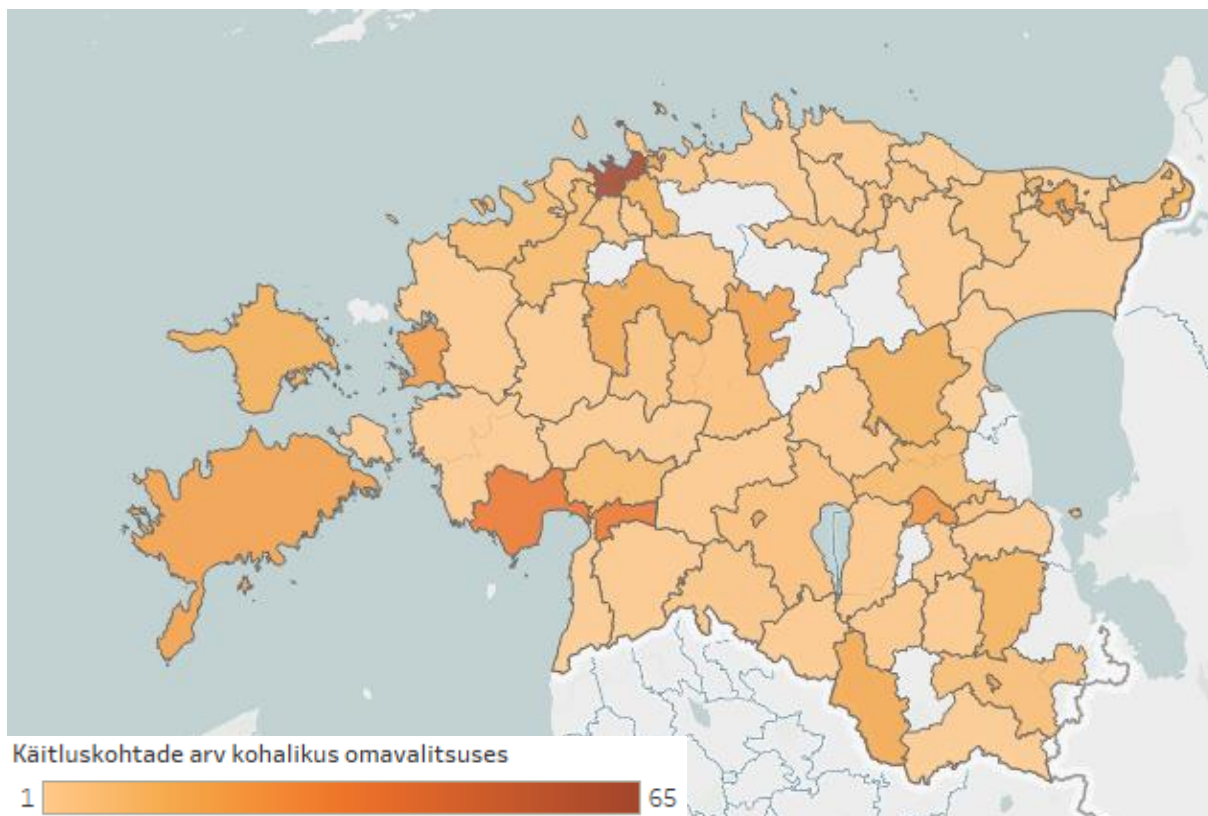
Kõige rohkem erinevaid ehitus- ja lammutusjäätmete liike (joonis 18) võetakse vastu Lõuna-Eesti ohtlike jäätmete kogumis- ja käitluskeskuses, mis asub Tartu linnas (43 jäätmeliiki), seejärel Tallinnas Suur-Sõjamäe 31a jäätmejaamas, Pärnus Seljametsa jäätmekäitluskeskuses, Tartus Klaasi tänava jäätmekäitluskeskuses, Haapsalu linna Lihula mnt 20 sortimis- ja ümberlaadimisjaamas ning Lepna sorteerimis- ja ümberlaadimisjaamas Rakvere vallas (kõikides 38 erinevat ehitus- ja lammutusjäätmete liiki). Järgnevad Lääne-Viru jäätmekeskus Vinni vallas (34 jäätmeliiki), Uikala prügilas Toila vallas (31 liiki) ja Väätša prügilas Türi vallas (30 jäätmeliiki).



Joonis 18. Vastuvõetavate ehitus- ja lammutusjäätmete liikide arv vastuvõtukohtades.

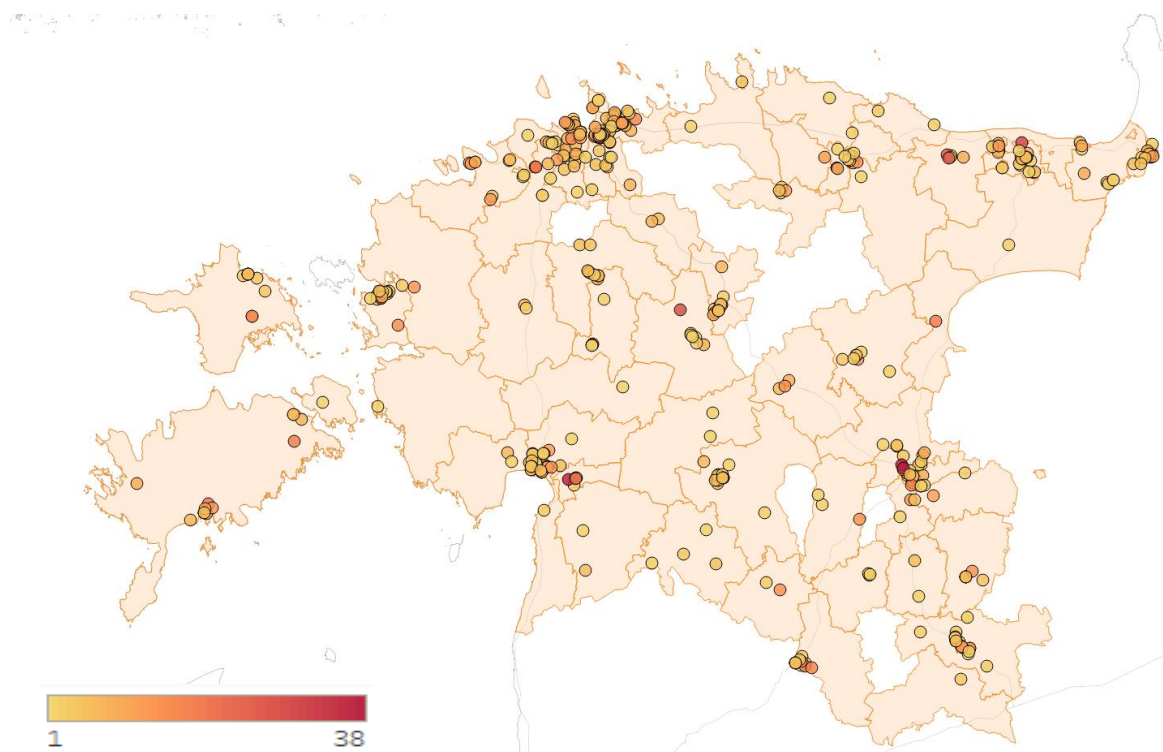
Ehitus- ja lammutusjäätmete käitluskohad

Ehitus- ja lammutusjäätmeid käideldakse 2024. aasta jaanuari seisuga kokku 531 käitluskohas (joonis 19). 120 käitluskohas on luba tagasitäiteks, nendest 62 on pinnasetäitekohad, kus käitlusmahud on väiksemad ja tegevused ajutised. Kõige enam asub käitluskohti Tallinnas. Käitlusvõimekus puudub 13 omavalituses (Ruhnu vald; Kihnu vald; Vormsi vald; Kohila vald; Raasiku vald; Anija vald; Järva vald; Väike-Maarja vald; Peipsiääre vald; Räpina vald, Nõo vald; Setomaa vald ning Antsla vald).



Joonis 19. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitluskohtade arv omavalitsustes.

Kõige rohkem erinevaid ehitus- ja lammutusjäätmete liike (joonis 20) käideldakse Tallinnas Suur-Sõjamäe 31a jäätmejaamas, Pärnu linnas Seljametsa jäätmekäitluskeskuses, Tartus Klaasi tänava jäätmekäitluskeskuses, Tartus Lõuna-Eesti ohtlike jäätmete kogumis- ja käitluskeskuses ning Haapsalu linna Lihula mnt 20 sortimis- ja ümberlaadimisjaamas (kõikides 38 erinevat ehitus- ja lammutusjäätme liiki). Järgnevad Uikala prügila Toila vallas (31 liiki), Kiviõli jäätmete taaskasutuskeskus Lüganuse vallas (27 liiki), Killustiku tänava metallijäätmete ning tava- ja ohtlike jäätmete käitluskoht Rae vallas (27 liiki) ja Paikuse prügila Pärnu linnas (24 liiki).

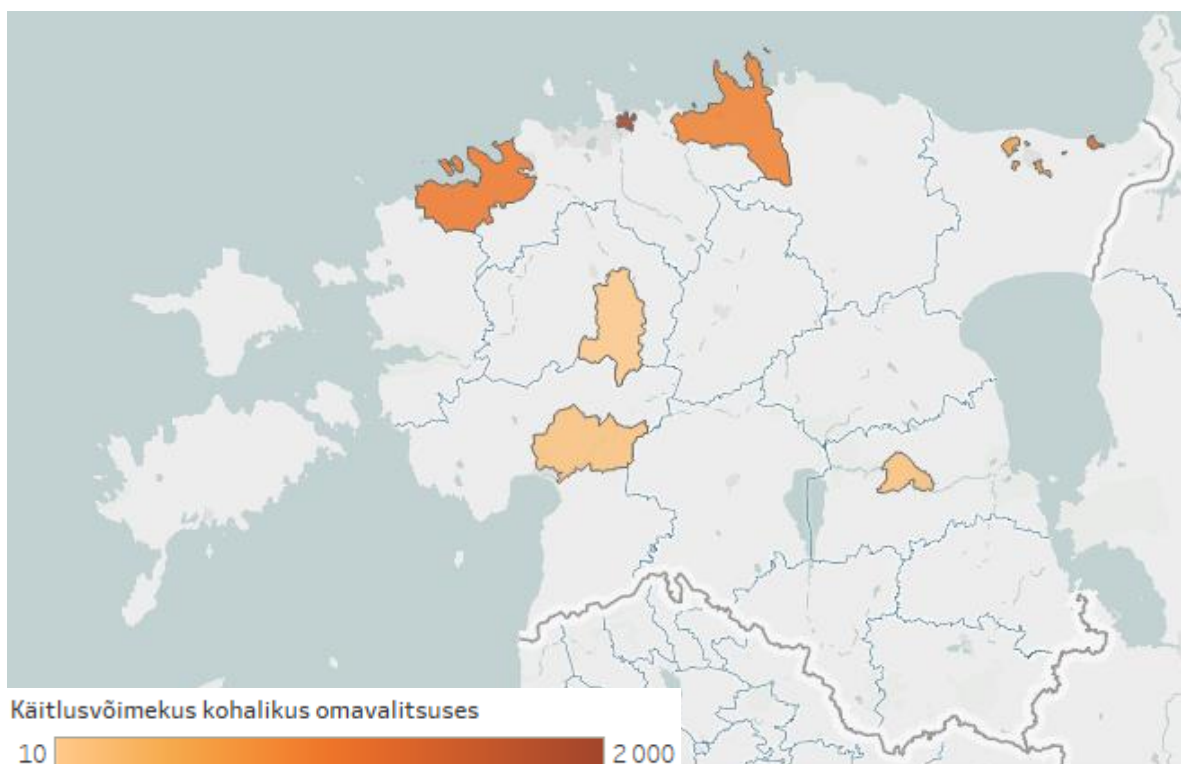


Joonis 20. Käideldavate ehitus- ja lammutusjäätmete liikide arv käitluskohtades.

Ehitus- ja lammutusjäätmete maksimaalne statsionaarne käitlusvõimekus (ilma mobiilsete käitluskohtadeta).

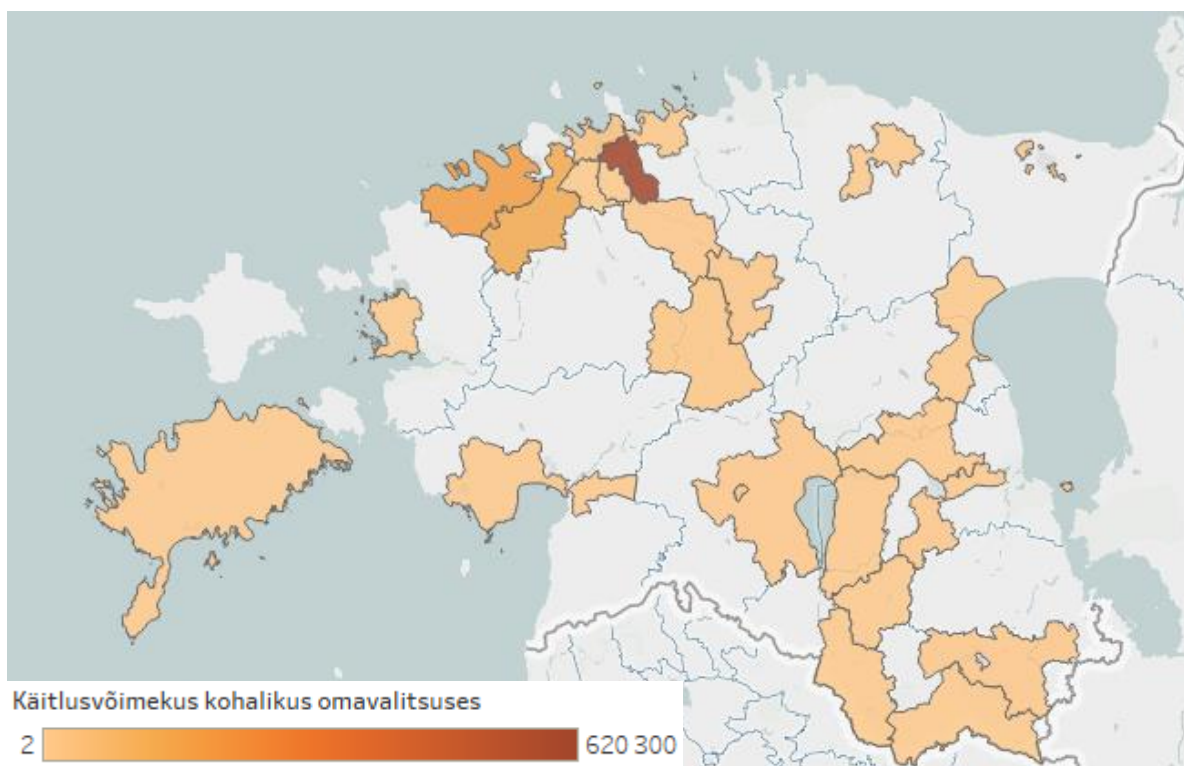
Järgnevalt on toodud kolm näidet kaardi kasutamise võimalustest ehitus- ja lammutusjäätmete käitlusvõimekuse kuvamisel (valitud ainult statsionaarsed käitluskohad!):

Plastide (17 02 03) ringlussevõtuvõimekus (toimingukood R3m) on esitatud joonisel 21. Suurim võimekus plaste ringlusesse suunata on Maardu linnas Lao 5 tavajäätmete käitluskohas, kus on ringlussevõtuna lubatud käidelda 2 000 tonni plastijäätmeid. Järgnevad Sillamäe linna vanade pliikude ümbertöötlemise tehas 1 300 tonnise ringlussevõtu võimekusega ja Lääne-Harju valla Linnamäe tee 16 jäätmekäitluskoht 1 000 tonniga.



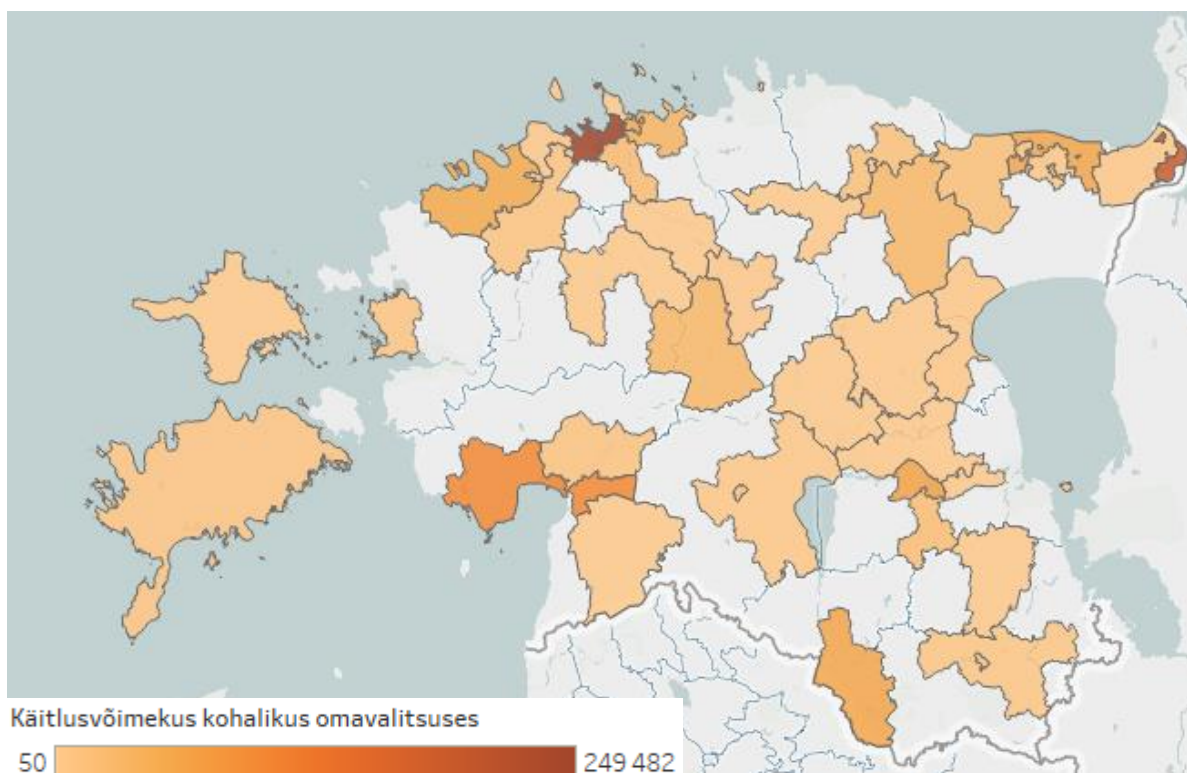
Joonis 21. Plastide (17 02 03) ringlussevõtuvõimekus (toimingukood R3m) tonnides.

Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06* (17 01 07) maksimaalne lubatud tagasitäiteks kasutamise maht (toimingukood R5t) on esitatud joonisel 22. Suurim lubatud kogus betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid tagasitäiteks kasutada on Rae vallas, kus asub kolm vastavat käitluskohta: Vao lubjakivikarjäär, kus tagasitäiteks on lubatud kasutada 579 800 tonni vastavaid jäätmeid, Ringi pinnasetäite koht (jäätmeid taaskasutatakse Ringi kinnistule suusamäe rajamiseks), kus luba on antud tagasitäiteks kasutada 40 000 tonni jäätmeid ning Argo jäätmekäitluskoht Vaidasoo karjääris, kus tagasitäite on lubatud 500 tonni ulatuses. Järgnevad antud jäätmeliigi lubatud maksimaalsete tagasitäite mahtudega omavalitsused on Lääne-Harju vald ja Saue vald. Lääne-Harju vallas toimub betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegude tagasitäite Aarnamäe liivakarjääris (185 000 tonni) ja Saue vallas Harku V lubjakivikarjääris (80 000 tonni), Harku IV lubjakivikarjääris (31 000 tonni), Harku karjääris (10 000 tonni) ja aastatel 2019-2024 ka Mõisa tee 15 pinnasetäite kohas (jäätmeid kasutatakse ladustamisplatsi rajamiseks - 5000 tonni).



Joonis 22. Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 01 06* (17 01 07) maksimaalne lubatud tagasitäiteks kasutamise maht (toimingukood R5t) tonnides.

Ehitus- ja lammutussegaprahi, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04) sortimisvõimekus (toimingukood R12s) on esitatud joonisel 23. Kõige suurem ehitus- ja lammutussegaprahi sortimisvõimekus on Tallinnas (18 käitluskohta; kokku 249 432 tonni), seejärel Narva linnas (6 käitluskohta; kokku 184 400 tonni) ning Pärnu linnas (8 käitluskohta; 100 050 tonni). Käitluskohtadest on suurima sortimisvõimekusega Tallinnas asuv Betooni 28c jäätmekäitluskoht (75 000 tonni).



Joonis 23. Ehitus- ja lammutussegaprahi, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* (17 09 04) sortimisvõimekus (toimingukood R12s) tonnides.

4.2. Jäätmete vastuvõtu ja käitluse hinnad

Jäätmete vastuvõtu ja käitluse hinnad varieeruvad sõltuvalt jäätmekäitlejast, jäätmeliigist ning sellest, kas jäätmekäitlusettevõttesse viib klient ise jäätmed kohale või klient tellib veeteenuse kasutades jäätmete kogumiseks vajadusel konteinereid. Lisaks sõltuvad hinnad nt püsikliendilepingu olemasolust, konteinerite mahust, kliendi asukohast, jäätmeliikide mahust ja omapärast. Sõltuvalt ettevõttest ja objektist koostatakse eelnevalt nimetatud tingimustele toetudes projektipõhiseid hinnapakumisi või lähtutakse fikseeritud hindadega avalikest hinnakirjadest.

Avalike hinnakirjade erinevused ehitus- ja lammutusjäätmete konteinerteenuse kasutamisel on esitatud tabelis 2. Välja toodud hinnavahemikud ei sisalda käibemaksu ning konteinerteenusele lisandub konteineri paigaldustasu (ligikaudu 25 eurot), konteineri rentimise hind vastavalt rendipäevade arvule ja transpordi hind sõltuvalt objekti ja käitluskoha vahemaast. Enamikel ettevõtetel on eraldi välja toodud kaks hinda: hind ehitus- ja lammutussegaprahile ning hind liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmetele (olenemata liigist). Liigiti kogutud ehitus- ja lammutusjäätmetest võetakse peamiselt vastu puitu, pappi ja paberit, betooni, asfaldi, telliseid ja pinnast. Ohtlike aineid sisaldavaid jäätmeid hinnakirjades enamjaolt välja toodud ei ole ja nende osas koostatakse eraldi pakkumine.



Konteinerteenust kasutades on kuupmeetri hind madalam, kui jäätmeid on rohkem ja konteiner suurem. See tähendab aga seda, et hinnavõit liigiti konteineritesse kogudes tekib vaid siis, kui ühte sorti jäätmeid on väga palju. Näiteks kui kliendil on vaid 7 m³ puitu ja 3 m³ telliseid, siis on igal juhul soodsam tellida 10 m³ ehitus- ja lammutussegaprahi konteiner, sest vastav teenus maksab näiteks Smartkonteiner TLN OÜ¹⁸ hinnakirja alusel 269 eurot. Samal ajal 8 m³ puidu konteineri rendihind on 219 eurot ja telliste 5 m³ konteineri eest tuleks tasuda lisaks veel 229 eurot, mis teeb kokku 448 eurot. Sama näite puhul on AS Eesti Keskkonnateenuste¹⁹ hinnakirja alusel Tallinnas ehitus- ja lammutussegaprahi 10 m³ konteineri hinnaks 250 eurot, aga kaks konteinerit eraldi tellides oleks hind kokku 290 eurot (kaks kõige väiksemat konteinerit 8 m³ – 145 eurot). Lisaks lisanduvad mitmele eraldi paigaldatud konteinerile ka konteinerite paigaldamiste tasud, konteinerite rentimise hinnad vastavalt rendipäevadele ja ka transportimise hind. See tõstab konteineritesse liigiti kogutud jäätmete käitlemise hinda kliendi jaoks veelgi.

Kui jäätmed tuakse ise kohale (tabel 3) toimub hinnaarvestus kaalupõhiselt, lisandub kaalumisteenus ning jäätmeõiendi vormistamise maksumus. Selliste ettevõtjate puhul varieeruvad hinnad sõltuvalt sellest, kas jäätmekäitlejal endal on olemas koht, kus vastuvõetavaid jäätmeid kasutada. Nt Ptt Recycling OÜ²⁰ ostab odavamalt kokku jäätmeid, mida nad saavad oma tegevuses karjääri tagasitäiteks kasutada.

¹⁸ <https://www.smartkonteiner.ee/>

¹⁹ <https://www.keskkonnateenused.ee/kodukliendile/ehitus--ja-koristusj%C3%A4%C3%A4tmete-kogumine-ja-vedu/hinnakiri/>

²⁰ <https://ptr.ee/hinnakiri/>

Tabel 2. Ehitus- ja lammutusjäätmete hindade erinevused konteinerteenustel (hind eur/m³; 2023. aasta seisuga)²¹.

Ehitus- ja lammutusjäätme liik	Hind (eur/m ³)
Betoon	8...20
Tellis	8...20
Betooni-, tellise, plaadi või keraamikatootesegud	17...46
Puit	5...42
Pinnas ja kivid	8...20
Klaas	35 ... 47*
Papp ja paber	8...20
Metall	8...18*
Asbesti sisalduvad ehitusmaterjalid	50...57*
Asfalt	8...20
Ehitus- ja lammutussegapraht	12...45

*hind eraldi välja toodud vaid ühel avalikul hinnakirjal

Tabel 3. Ehitus- ja lammutusjäätmete hindade erinevused ise kohale tuues (hind eur/t; 2023. a seisuga)²².

Jäätme-kood	Nimi	Hind (eur/t)
17 01 01	Betoon	7...83,5
17 01 02	Tellised	8...41,5
17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	10...41,5
17 01 07	Betooni-, tellise, plaadi või keraamikatootesegud	10...41,5
17 02 01	Puit	5...50
17 02 02	Klaas	41,5...115

²¹ Keskkonnateenused AS (Tallinn, Saaremaa), Prügiekspert OÜ, Eesti Jäätmekäitlus OÜ ja Smartkonteiner TLN OÜ (Prugivedu.ee) avalike hinnakirjade alusel

²² PTT Recycling OÜ, GologLogistic OÜ, Ati Grupp OÜ, Ragn-Sells AS (Tartu Sorteerimiskeskus), Amestop OÜ (Torma Prügila), Paikre OÜ (Paikre prügila), Uikala prügila AS ja Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse AS avalike hinnakirjade alusel



17 02 03	Plastid	83,5...125
17 03 02	Bituumenitaolised segud	3...100
17 05 04	Kivid ja pinnas	4...41,5
17 06 05	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	60...110
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	39...100
17 09 04	Ehitus- ja lammustussegapraht	69...170

4.3 Praktika ja probleemkohad käitlusettevõtetes

Intervjuudest

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisega tegelevatele ettevõtetele tuuakse intervjuudes antud vastuste põhjal kõige enam ehitus- ja lammutussegaprahti (17 09). Käitlejate sõnul oleks neile oluliselt kasulikum saada eelsorditud jäätmeid, aga sellekohane **teadlikkus** on väike.

Liigiti kogumine suurendaks jäätmekäitlusettevõtete võimekust kasvatada ringlusse võetavate materjalide mahtu. Toodi välja, et kui näiteks kõvaplast oleks kogutud eraldi, saaks jäätmekäitlus ettevõtjad hakata tegema investeeringuid tehnoloogilisse sortimisse ja seeläbi suurendada materjali ringlust. Hetkel tehakse seda käsitööna, see tähendab, et inimesed kontrollivad plastidel mürgistusi või korjatakse välja väga kindlate tunnustega plaste. Kui kõvaplastid oleks omakorda kogutud liigiti, oleks jäätmekäitlusettevõtjate sõnul võimalik ringlusesse suunata kuni 95% ehitusplastist.

Seni on suureks väljakutseks soojustusmaterjalid, ehituspenoplast ja komposiitsed ehitusmaterjalid. Kasutatud või ülejäänud soojustusvillast oleks võimalik toota puistevilla, kuid Eestis ei ole selline tooteahel senini veel õnnestunud. Teadaolevate põhjustena toodi välja tehnoloogilised väljakutsed, et seda teha kvaliteetselt ja suures mahus. Samuti on puhtale penoplastile (nt kodumasinat ümber kasutatud) Euroopas väljund olemas (jäätmed lähevad uue toote sisendiks), kuid ehituspenoplast on enamjaolt määrdunud ja seda puhastada on praegu pea võimatu. Kui ehituspenoplast oleks kogutud eraldi, oleks see samm ehituspenoplasti taaskasutamise suunas.

Enim on hetkel turgu metallidele, puidule, kartongile aga ka teatud sorti plastile (PP, HDPE, PVC). Plasti puhul rõhutati, et see peab olema kindel ühte sorti materjal, mis on tõestatav graanuli tootjate jaoks. Lisati, et turg ei tähenda alati, et tehingute pealt saadakse tulu, vahel tuleb ka peale maksta.

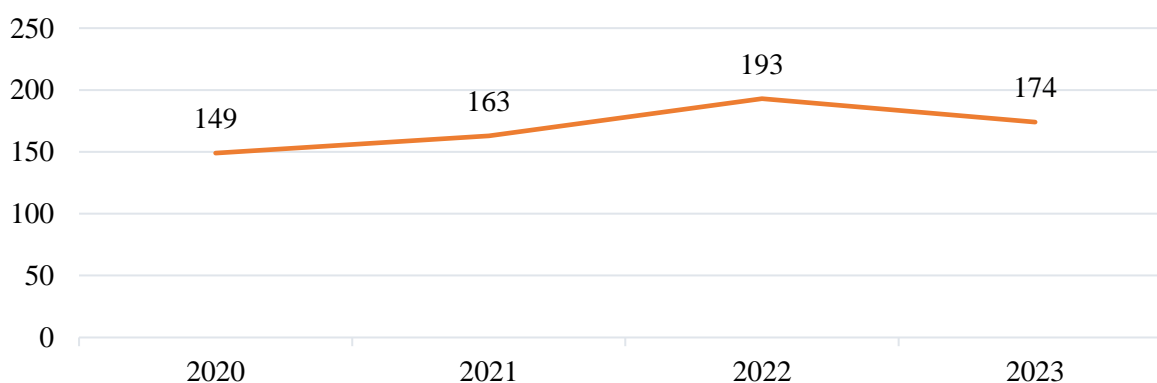
Olulise aspektina rõhutati jäätmekäitlusettevõtja poolt, et ehitus- ja lammutussegaprahi taaskasutust (mitte küll materjalina taaskasutust) on võimalik tõsta kui lahendatakse nende sõnul oluline probleem: põletusse sobivaid jäätmeid on rohkem, kui neid on võimalik Eestis ära anda. Seetõttu on murekoht ka jäätmete ladustamine, sest vahel peab enne põletusse jõudmist lubatust suuremal hulgal jäätmeid hoiustama.

Intervjuudest saadud info põhjal kontrollitakse jäätmekäitlusettevõtteid regulaarselt.

4.4. Ülevaade tagasitäiteks antud lubadest ja registreeringutest

Vastavalt jäätmeseaduse § 15 lõikele 6 on tagasitäide taaskasutamistoiming, mille käigus kasutatakse kaevandatud ala korrastamiseks või maastikukujunduse eesmärgil selleks sobivaid tavajäätmeid. Tagasitäiteks kasutatavad jäätmed peavad oma omadustelt tagasitäiteks sobima ning nende hulk ei tohi olla suurem, kui on nende eesmärkide saavutamiseks tingimata vajalik. Tagasitäide on jäätmete taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute nimistus eraldi toimingukoodina R5t kirjas alates 2016. aastast. Varasemalt kasutati toimingukoodi R5m, mis hõlmab ka mehhaanilist ringlussevõttu.

Joonis 24 annab ülevaate viimasel neljal aastal (2020–2023) kehtinud lubade ja registreeringute arvust, mis sisaldasid jäätmete taaskasutustoimingukoodi R5t. Varasemate aastate andmeid ei ole võimalik kajastata, sest puudus vastav toimingukood ja koodi kasutuselevõtule 2016. aastal järgnes üleminekuperiood, kus tagasitäite kajastamiseks kasutati nii varasemalt kasutusel olnud toimingukoodi R5m kui lisandunud toimingukoodi R5t.



Joonis 24. Tagasitäite toimingukoodi R5t sisaldanud lubade ja registreeringute arv aastatel 2020–2023.

2023. aasta septembri seisuga oli KOTKAS andmebaasis 43 kehtivat keskkonna- ja kompleksluba toimingukoodiga R5t:

- **49%** lubadest on antud **teistelt ettevõtetelt saadud** jäätmete taaskasutamiseks tagasitäitena. Kasutada on lubatud jäätmenimistu jaotiste 01, 10, 17, 19 ja 20 alla kuuluvaid jäätmeliike.
- **21%** lubadest on antud **oma tegevuses tekkinud** jäätmete taaskasutamiseks tagasitäitena. Ehitus- ja lammutusjäätmete purustamisel tekkinud jäätmeid (17 01 01 ja 17 01 02), kive ja pinnast (17 05 04 ja 20 02 02), tänavapühkmete sõelumisel saadud mineraaljätmeid (19 12 09) ja liivapritsidest tekkinud liivajätmeid (12 01 17) on kasutatud pinnasetäiteks, maalade tõstmiseks, parklate parandamiseks ja rajamiseks.
- **30%** lubadest on antud **maavarade kaevandamisjäätmete tekkekohal** taaskasutamiseks tagasitäitena. Tegemist on kaevandamistegevuse käigus eemaldatud katendiga või

kasutamiseks mitte sobivate sõelmetega (01 01 02 ja 01 04 13), mis ajutiselt ladustatakse kaevanduse territooriumil ja kasutatakse järkjärguliselt mäeeraldise korrastamisel vastavalt korrastamisprojektile. Siia hulka kuulub ka aheraine taaskasutamine kaevanduste maa-alade korrastamisel, sh ehitiste, šurfide ja puuraukude likvideerimine, settebasseinide ala korrastamine, maapinna vajumiste täitmine jmt.

Mõned näited tegevustest ja objektidest, millele on väljastatud keskkonnaluba taaskasutustoiminguga R5t:

- Tagadi ökodukti rajamisel asendati looduslik täitematerjal osaliselt (58 500 t) Kohila paberivabriku vanast tuhamäest (eelmise sajandi algusest) pärineva põlevkivituhaga (10 01 97).
- Kose-Risti liiva- ja kruusakarjääride pinnase stabiliseerimine, mis võimaldaks karjääri territooriumil planeerida edasisi tegevusi. Keskkonnaluba on antud 150 000 tonni jäätmete kasutamiseks tagasitäiteks (01 01 02; 01 04 08; 01 04 09; 10 01 01; 17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 01 07; 17 05 04; 17 05 06; 17 05 08; 19 01 12; 19 12 09; 20 02 02).
- Umbsaare ümberlaadimisjaamale on antud luba Laoplatsi kinnistul maa-ala täitmiseks (22 000 t), et laiendada jäätmekäitluseks sobilikku ala. Eesmärgiks on kasutada võimalikult suur ala nt suurjäätmete lammutuseks ja erinevate jäätmeliikide taaskasutusse suunamiseks ning seeläbi ringmajanduse arendamiseks (17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 01 07; 17 05 04; 17 05 06; 17 05 08; 20 02 02).
- Helmi-Aakre II kruusakarjääri karjääri korrastamine ning tagasitäiteks sobivate jäätmete ringlussevõtt vähendamaks muuks otstarbeks sobivate materjalide kasutamist täitena ja püsijäätmete ladestamist prügilatesse. Luba on antud 25 00 tonnile jäätmetele (17 05 06; 17 05 08; 19 12 09; 20 02 02; 10 01 01; 10 01 15; 19 01 12; 17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 05 04).
- Möllatsi pinnasetäitekoht I. Karjäärisüvendi täitmiseks on luba antud 82 900 tonnile (01 01 02; 01 04 08; 01 04 09; 17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 01 07; 17 03 02; 17 05 04; 17 05 06; 17 05 08; 17 08 02; 20 02 02).
- Ringi suusamäe ehituseks on antud luba 400 000 tonni jäätmetele (17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 01 07; 17 05 04; 17 05 06; 17 05 08; 19 12 09).

2023. aasta septembri seisuga oli KOTKAS andmebaasis **97** kehtivat **jäätmekäitleja registreeringut** toimingukoodiga R5t. Registreeringu vorm ei võimalda selgelt eristada, kas tagasitäiteks kasutatavad jäätmed on saadud teistelt või on tekkinud enda tegevuses. Ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamiseks tagasitäitena on üle poolte registreeringutest väljastatud kividele ja pinnasele (17 05 04), betoonile (17 01 01), veidi vähem tellistele (17 01 02) ning betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegudele (17 01 07).

Peamine kasutusala on maa-ala või kaevandatud ala täitmine või korrastamine eesmärgiga tõsta maa väärtust, kuid ehitatakse ka teid, platse ja parklaid. Tagasitäite toimingukoodiga on antud registreeringuid ka nõlvade kaitseks, kelgu- ja suusamäe rajamiseks.



Mõned näited tegevustest ja objektidest, millele on väljastatud jäätmekäitleja registreering toimingukoodiga R5t:

- Rummu pinnasetäitekohas maa-ala täitmine eesmärgiga tõsta maapinda, et tehase arendamisel kasutusele võtta. Lubatud on kasutada 20 000 t ehitus- ja lammutusprahi hulka kuuluvaid kive ja pinnast (17 05 04).
- Mõisakülas Vabriku tn 12 jäätmekäitluskoha täitmine 1 500 t piirkonnas ehitus- ja lammutustegevuse käigus tekkinud kivide ja pinnasega (17 05 04). Eesmärk on ala kasutada disc-golfi pargi laienduseks.
- Pajuvälja pinnasetäitekohas sissesõidutee esitamiseks ehitatava eramu juurde. Luba taotleti 500 tonnile tellisele, 500 tonnile betoonile ja 500 tonnile liivakivile.
- Biopuhasti tiikide tagasitäitmiseks 240 405 t (17 01 01; 17 01 02; 17 05 04; 19 12 09; 20 02 02).
- Rakveres Lennuki tn maa-ala täitmiseks. Kelgu- ja suusanõlvade ning rekreatsiooni ala rajamiseks 50 000 t kive ja pinnast (17 05 04).
- Sinilille pinnasetäitekohas sissesõidutee aluse rajamiseks 200 t (10 13 14; 17 01 02; 17 01 07; 01 04 08; 01 04 09; 01 04 13).

Intervjuudest

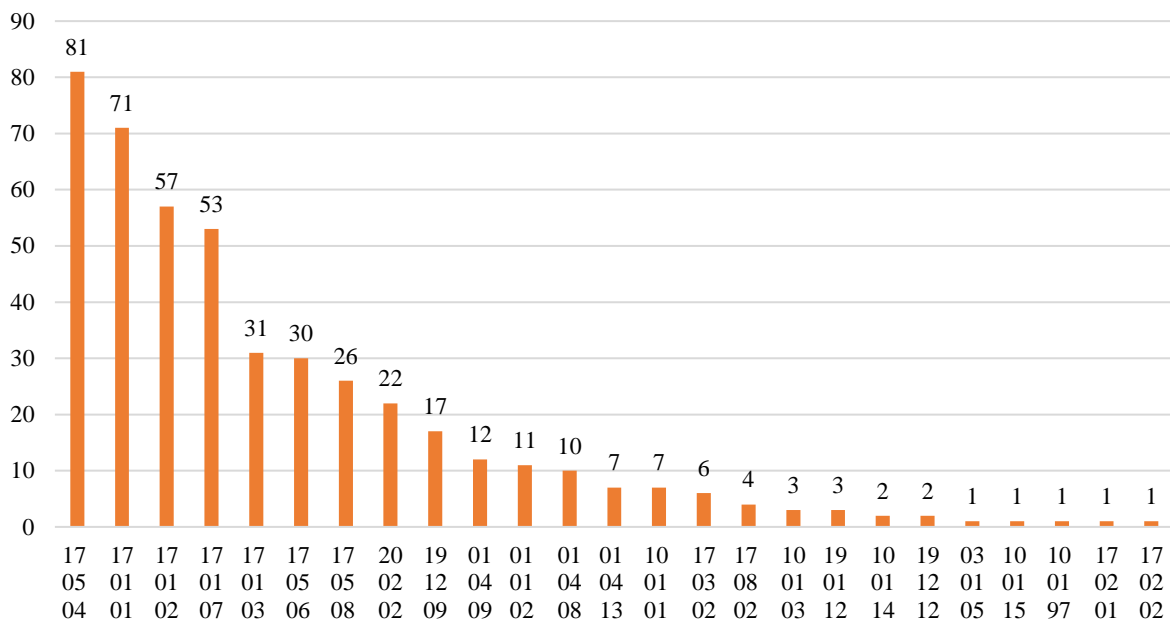
Intervjuude käigus uuriti jäätmekäitlusettevõtjatelt, kuivõrd kergekäeliselt antakse tagasitäite tegevuseks luba.

Kõik intervjueeritavad ettevõtjad leidsid, et lubade ja registreeringute protsess ei ole lihtne. Lisati, et tagasitäite lubade aluseks on projekti esitamise nõue, kus riik pöörab olulist tähelepanu eesmärgistatud tegevusele.

Keskkonnalubadega täitealasisid käiakse ettevõtjate sõnul pidevalt kontrollimas.

Küll aga toodi välja, et registreeringute alusel tehtud tegevusi on palju raskem kontrollida, kuna tihti on tegevused lühiajalised ning see muudab järelevalve teostamise keeruliseks.

Joonisel 25 on välja toodud lubade ja registreeringutel esinenud jäätmeliikide sagedus. Kõige enam kasutatakse tagasitäitena kive ja pinnast (17 05 04) ning betooni (17 01 01), aga ka telliseid (17 01 02), betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid (17 01 07), plaate ja keraamikatooteid (17 01 03), süvenduspinnast (17 05 06) ning teetammimaterjali (17 05 08). Üksikutel juhtudel on antud luba tagasitäitena kasutada puitu (17 02 01), klaasi (17 02 02), saepuru (03 01 05), bituumenitaolisi segusid (17 03 02) ja muid jäätmete mehaanilise töötlemisel tekkinud jääke (19 12 12). Kokkuvõtlik tagasitäite lubade ja registreeringute tabel on esitatud lisas 1.3.



Joonis 25. Jäätmeliikide esinemissagedus tagasitäiteks antud lubadel ja registreeringutel kokku (sept 2023 seisuga).

5. Ehitus- ja lammutustegevusega tegelevad ettevõtted

Lähtudes Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorist²³ tegutseb Eestis 2023. aasta sügise seisuga põhitegevusalana **152** ettevõtet, mis tegelevad peamiselt **lammutustöödega** (kood 43111), **10 679** peamiselt elamute ja mitte eluhoonete **ehitamisega** tegelevat ettevõtet (kood 41201), **413** peamiselt **teede ja kiirteede ehitamisega** tegelevat ettevõtet (kood 42111) ja **68** peamiselt **ehitusplatside ettevalmistuse ja puhastusega** tegelevat ettevõtet (kood 43121). Põhitegevusala määramine ei tähenda aga, et ettevõtte ei võiks teistel tegevusaladel tegutseda.

2022. aastal oli ehitussektori koondkäive 3,3 miljardit eurot ja see kasvas 2021. aastaga võrreldes 31%, mis on viimase nelja aasta kiireim. Viie aastaga on valdkonna müügitulu kasvanud 45%. Ehitusvaldkonna koondkasum oli 2022. aastal 152 miljonit eurot, mis kasvas aasta varasemaga võrreldes pea 60%. Ka koondkasumi kasv on viimase nelja aasta kiireim.¹⁵

Tabel 4. 2022. aastal enim müügitulu ja kasumit teeninud ehitusettevõtted (andmed: Ehitusuudised.ee²⁴).

Koht	Ettevõtte	Müügitulu eurodes	Ettevõtte	Kasum eurodes
1.	Merko Ehitus AS	409 633 000	Merko Ehitus AS	37 098 000
2.	Nordecon AS	322 860 000	TTP AS	10 712 528
3.	Mapri OÜ	149 330 548	Astlanda Invest OÜ	6 566 353
4.	Maru AS	91 631 216	YIT Eesti AS	5 408 836
5.	YIT Eesti AS	85 349 067	Mapri OÜ	5 297 863
6.	Ehitustrust AS	69 753 170	Fund Ehitus OÜ	4 287 490
7.	Metropoli Ehitus OÜ	54 601 253	Kentmanni Kinnisvara OÜ	3 095 786
8.	Astlanda Ehitus OÜ	51 452 000	Kiikri Kodu OÜ	2 771 089
9.	Ehitus5eco OÜ	46 208 423	Solares OÜ	2 225 296
10.	Ehitusfirma Rand ja Tuulberg AS	45 469 597	Colordia AS	2 176 353

²³ EMTAK tegevusalad: <https://www.rik.ee/et/ettevotjaportaal/emtak-tegevusalad>

²⁴ Ehitusuudised.ee: <https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2023/09/07/ehitusettevotete-kaibe-top>
<https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2023/09/08/ehitusettevotete-kasumi-top-kasv-tegi-mullu-voimsa-huppe>

Tabel 5. 2022. aastal suurima lammutustegevuse müügituluga ettevõtted (andmed: Äriregistri avaandmed²⁵).

Koht	Nimi	Põhitegevusala lammutamine	Lammutustegevuse müügitulu eurodes
1.	Aspen Grupp OÜ	ei	2 132 725
2.	ESTO Partnerid OÜ	jah	1 792 401
3.	Lammutusmehed OÜ	jah	1 772 619
4.	Demolit OÜ	jah	1 534 190
5.	OÜ ASBREM	jah	1 094 230
6.	Lammutusteenused OÜ	jah	1 008 192
7.	osaühing TLLõiked	jah	762 917
8.	TERASTEENUS OÜ	ei	746 371
9.	OÜ Eldostar	jah	677 916
10.	Crushtec OÜ	jah	637 605

²⁵ Äriregistri avaandmed: <https://avaandmed.ariregister.rik.ee/et/avaandmete-allalaadimine>

5.1. Liigiti kogumise praktika, motivatsioon ja maksumus

Liigiti kogumise praktika

Intervjuudest

Ehitus- ja lammutusettevõtetes **vastutab jäätmekäitluse eest objektijuht**, kes korraldab jäätmekäitlusettevõtelt jäätmete äraveo. Suuremad ehitusfirmad suhtuvad liigiti kogumisse positiivselt, eeldusel, et see täidab materjalide ringlusesse võtmise eesmärgi. Suurfirmadel on jäätmete **liigiti kogumine korraldatud enamjaolt nii suures mahus kui võimalik**. Kõige rohkem tekib ja seetõttu ka kogutakse eraldi pinnast ja kive, puitu, betoonijäätmeid ning metalli. Siiski tekib palju ka ehitus- ja lammutussegaprahti, mille tekkekogus ja koostis oleneb ehitusobjekti iseloomust, tööetapist, objekti asukohast ja ruumist ehitusplatsil. Tihti moodustavad ehitus- ja lammutussegaprahi soojustusmaterjalid, kipsplaadid ja erinevad plastist jäätmed või jäätmed, mida tekib vähe, mis on teiste jäätmetega tugevalt segunenud või mäardunud.

Jäätmeid sordivad ehitustöölised, kes paigutavad jäätmed kohe õigesse konteinerisse. Toodi välja, et see võib olla liigiti kogumise kõige nõrgem lüli, sest sageli visatakse jäätmed **valesse konteinerisse** või siis on küll konteiner õige, aga **ese tugevalt mäardunud** või muul põhjusel **liigiti kogumiseks sobimatu**. Tihti võib olla probleemiks ka see, et ehitusplatsil **ei ole ruumi mitmele jäätmekonteinerile**, seda ennekõike just kesklinnas paiknevate ehitusplatside puhul.

Väiksemad ettevõtjad tõid välja, et ettepanek **ehitusobjektidest teha jäätmekäitlus- ja sortimiskoht, ei ole mõttekas** ja seetõttu on liigiti kogumist oluliselt vähem. Eelistatakse, et jäätmed antakse üle jäätmekäitlusettevõttele, mis sordib jäätmed lõplikult omal platsil, kasutades selleks vastavat tehnoloogiat ja sobivat töökeskkonda. Näitena toodi välja, et kui väiksemamahuliste tööde puhul püütakse raudbetoonil betooni selle metallsarrusest eraldada, oleks töö äärmiselt ajamahukas, lisaks kogu ettevõtmine mürarikas ja tekitaks palju tolmu.

Suuremad ehitus- ja jäätmekäitlusettevõtjad tõid probleemina välja, et vähem teadlikkust omavad ehitusettevõtted annavad jäätmeid üle selleks **vajalikku luba mitte omavale jäätmekäitlejale**. Sageli valivad väikeehitusettevõtted **kõige odavama käitluslahenduse pakkujalt**, kes peale transpordi kulu rohkem kulutusi ei plaanigi teha. Sellega võib kaasneda jäätmete nõuetele mittevastav käitlemine või ladustamine ebaseaduslikku kohta, mis pärsib jäätmete ringluse suunamist. Toodi välja, et riigil puudub selliste jäätmeid transportivate ettevõtete tegevuse üle kontroll.

Jäätmeliikide valik, mida oleks mõistlik eraldi koguda, on mitme ettevõtte sõnul vaja teha **objektipõhiselt, lähtudes tekkivatest jäätmeliikidest ja nende eeldatavast kogusest**. Jäätmetekke ja taaskasutamise potentsiaali hindamisel on oluline tegur hoone staatus – kas see on lammutus/rekonstruktsioon või uusehitus.

Ühe näitena toodi väikeehitusettevõtjate poolt välja, et **eraldi oleks mõistlik koguda suuremahulised mineraalsed jäätmed, puit ja ehituslik segapraht**. Rõhutati, et kindlasti peaks säilima ehitus- ja lammutussegaprahi äraandmise võimalus, sest nagu varasemalt mainitud, siis kõikidel objektidel pole ruumi jäätmeid liigiti koguda.

Ühe suure ehitusettevõtja ettepanek liigiti kogumiseks oli järgmine:

- Pinnas ja kivid – suunata taaskasutusse
- Ehitus- ja lammutussegapraht – antud jäätmeliiki tekib alati
- Sorditud puit – korduskasutus või taaskasutus, oleneb sorditud puidu omadustest
- Olmejäätmed
- Ohtlikud jäätmed
- Segapakend

Liigiti kogumise motivatsioon

Intervjuudest

Väga olulise aspektina toodi välja **ühiskonna hoiakut ja keskkonnateadikkust** laiemalt. Praktiliste sammude kohapealt aga **tasuta või väga soodsat liigiti kogutud jäätmete üleandmist**. See tähendab, et liigiti kogutud materjalide üleandmisel peaks olema oluline hinnavõit võrreldes ehitus- ja lammutussegaprahi hinnaga. **Lisaks toodi välja liigiti kogumise lihtsust, selgeid juhised, ühtset seadusest tulenevat kohustust ning toimivat järelevalvet.**

Ehitus- ja lammutusettevõtja sõnul oleks lisaks eelnevale motivaatoriks ka korduskasutatavate ehitusmaterjalide või ehitus- ja lammutusjäätmete **suurem turg**. Edu annaks koostöö osapoolte vahel – näiteks, kui materjalide tootjad oleks rohkem huvitatud taaskasutamisest, oleks kõigil suurem huvi ka materjale/jäätmeid liigiti koguda. Näitena toodi välja juhtum, kus üks soojustusmaterjalide tootja soovis platsile tuua oma konteineri, et korjata kokku kõik soojustusmaterjalide jäägid, et neid siis taaskasutada. Nii said kasu mõlemad osapooled.



Maksumus

Intervjuudest

Ehitus- ja lammutusfirmad tõdesid, et jäätmekäitlust mõjutavad väga mitmed aspektid, mistõttu on **keeruline hinnata jäätmekäitluse keskmist maksumust**. Näiteks erinevad ehitusobjektide konstruktiivsed ja arhitektuursed lahendused, kasutatud materjalid, standardmõõdud, ehitustehnoloogilised võtted, ilmastik, projekti muudatused, korduskasutusega materjalidele nõudlus konkreetse objekti ehituse hetkel jne.

Ehitusfirmad tõid välja kolm näidet: suurusjärg 2-3 eurot ehitise brutopinna ruutmeetri kohta; ligikaudu 0,005% objekti maksumusest ja 2-20% objekti maksumusest. Need näited hõlmavad jäätmete üle andmist kombineeritult – nii ehitus- ja lammutussegaprahina kui liigiti kogutuna.

6. Ehitusmaterjalide korduskasutus

Jäätmehierarhia kohaselt tuleb eelistada ehitus- ja lammutusjätmete tekke vältimist ning seejärel leida viise korduskasutuseks. Korduskasutatud ehitusmaterjalide mahu kohta puuduvad hetkel statistilised andmed, kuid teema on muutumas üha aktuaalsemaks.

Euroopa Liidus on välja töötamisel uue ehitustoodete määruse eelnõu (CPR)²⁶, mis suunab ehitusmaterjalide tootjaid tootma materjale, mida on lihtne hooldada, parandada, demonteerida ja korduskasutada. Uus CPR määrus kiidetakse tõenäoliselt lõplikult heaks Euroopa Parlamendis 2024.a sügisel. Määrus on liikmesriikidele otsekohalduv, jättes liikmesriikidele siiski suure vabaduse ise otsustada korduskasutuse siseriiklike regulatsioonide üle. Eestis hetkel ehitus- ja lammutusjätmete korduskasutust reguleerivad seadusaktid puuduvad.

Eestis on tuntumad ehitusmaterjalide korduskasutust edendavad asutused näiteks:

- Säästva Renoveerimise Infokeskus - tegeleb restaureerimise, säästva renoveerimise ja ökoloogilise ehitamise alase teavitustegevuse, koolituste ja projektidega.
- Jätkusuutliku Elulaadi Keskus - propageerib jätkusuutliku elulaadi ning muuhulgas on ka nende keskuse hoone loodud kasutades erinevaid huvitavaid looduslikke materjale ja tuntud hoonete lammutustelt päästetud detaile.
- Majatohter OÜ - Säästva Renoveerimise Infokeskusega koostööd tegev pood, kus müüakse looduslikke ja traditsioonilisi ehitusmaterjale, restaureerimistarvikuid, -tööriistu ja vana väärtuslikku ehitusmaterjali.
- Ehitus- ja lammutusmaterjalide ringkasutuspank Tartus – ringkasutuspanka saab viia ehitus- või lammutustöödest üle jäänud materjale, andes võimaluse neid uuesti kasutusse võtta. Avatud oktoobris 2023 koostöös Tartu linna ja Terasteenus OÜ-ga.

Valminud on ka mitmeid uuringuid, nt 2023. aasta kevadel valmis Rohetiigri ning ettevõtjate ja ekspertidega koostöös Ehituse Teekaart 2040²⁷, kus on käsitletud muuhulgas ehitussektori ringmajandust ning antud soovitusi ehitusmaterjalide korduskasutusse suunamise edendamiseks.

Viimaste aastate üks põhjalikumaid uuringuid antud valdkonnas on Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi poolt tellitud ja 2022. aastal Tallinna Tehnikaülikooli poolt teostatud „Tühjenenud korterelamu lammutamisel tekkivate materjalide korduskasutuse ja ringlussevõtu rakendusuuring²⁸“, mille eesmärk oli tuvastada füüsilised, seadusandlikud ja

²⁶ Euroopa Parlamendi 10. aprilli 2024. aasta seadusandlik resolutsioon ettepaneku kohta võtta vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus, millega sätestatakse ehitustoodete ühtlustatud turustustingimused, muudetakse määrust (EL) 2019/1020 ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EL) nr 305/2011:

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0188_ET.html#title2

²⁷ Ehituse Teekaart 2040: <https://ehitusetekaart.rohetiiger.ee/>

²⁸ Tühjenenud korterelamu lammutamisel tekkivate materjalide korduskasutuse ja ringlussevõtu rakendusuuring: https://eehitus.ee/wp-content/uploads/2022/04/Kivioli_lammutusuuringu_1_etapi_aruanne_20220325_Lisadega.pdf



finantsilised piirangud, mis takistavad korterelamute lammutamisel tekkinud materjalide korduskasutust ja/või ringlussevõttu.

Kliimaministeeriumi kodulehel välja toodud ehitusmaterjalide korduskasutust hõlmavad eesmärgid²⁹. Üldine eesmärk on sarnaselt eelnevale kaardistada peamised takistused materjalide ringlussevõtul, otsida lahendusi targaks renoveerimiseks ja lammutamiseks, uurida võimalusi ehitusmaterjalide lihtsaks demonteerimiseks ja uuesti kasutuselevõtuks. Lisaks testida elementide korduskasutuse ja materjali ringlussevõtu resertifitseerimise protsessi ning arendada digitaalse ja füüsilise materjalipanga kontseptsiooni.

Eesmärkide saavutamise ühe etapina valmis LIFE IP BuildEST projekti raames Eesti Ringmajandusettevõtete Liidul (ERMEL) koostöös Tallinna Tehnikaülikooli ja Eesti Maaülikooliga uuring „Renoveeritavate ja lammutatavate hoonete materjalide ringkasutuse potentsiaal Eestis“²¹ selleks, et mõista renoveerimise ja lammutamise käigus tekkivate jäätmete iseärasust ja käitlusringi.

Lisaks on 2022. aastal Keskkonnaagentuur koostanud uuringu „Kodumajapidamiste kordus ja taaskasutuse mahud Eestis“³⁰, mis sisaldab muuhulgas ehitusmaterjalide ja -toodete kordus- ja taaskasutuse kogused.

Intervjuudest

Ehitusettevõtja sõnul on korduskasutamine mõistlik. Tihti jääb väikestes kogustes üle väga erinevaid materjale ja tooteid või nende jääke. Probleemiks on nende paiknemine erinevates asukohtades. Kui üle jääb suurem kogus ehitusmaterjale, siis kasutatakse neid enamjaolt järgmistel ehitustöödel.

Lammutusettevõtjate hinnangul taandub ehitusmaterjalide korduskasutus tahtele ja turule. Tellija otsustab, kui palju ja mida on vaja demoneerida nii, et seda oleks võimalik korduskasutada.

Riik ja omavalitsus saavad siinkohal näidata eeskujul ehitushangete korraldamisel, kus ehitajatel on hanketingimustest tulenev kohustus teatud koguses kasutada materjale, mis on uuesti ringlusse võetavad (puit, plast, klaas, mineraalsed jäätmed jm). Selliselt käitudes tekiks korduskasutatavatele ehitusmaterjalidele turg ja nõudlus.

Vastajate hinnangul kasutatakse kõige rohkem uuesti aknaid ja uksi. Korduskasutust takistab enamjaolt materjalide madal kvaliteet.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlejad rõhutasid, et isegi kui neile jõuab korduskasutuseks sobivat materjali, siis jäätmekäitlejale üleantud materjalid muutuvad seaduse järgi jäätmekoodiga jäätmeteks, mille edasiseks kasutamiseks

²⁹ Ehitusmaterjalide korduskasutus Kliimaministeeriumis: <https://kliimaministeerium.ee/buildest/ringmajandus>

³⁰ Keskkonnaagentuur, 2022. Kodumajapidamiste kordus ja taaskasutuse mahud Eestis.

on seatud õiguslikud piirangud. Nende arvates tuleks õigusruumi selles osas lihtsustada.

Kohalikest omavalitsustest on lihtsaim ehitusmaterjalide korduskasutust korraldada suurematel omavalitustel. Näiteks on Tallinna Jäätmekeskus koostöös MTÜga Säästva Renoveerimise Infokeskuse Pääsküla ja Paljassaare jäätmejaamades seadnud üles eraldi konteinerid, kuhu kogutakse kasutuskõlblikke ja väärtuslikke puidust ehitusdetaille (aknad, ukсед, trepid, laiad põrandalauad vms ehisedetailid), et neid uuesti ringlusesse võtta. On olemas ka korduskasutuse ruumid, kuhu võib tuua järele jäänud ehitusmaterjale, mida sealt saab tasuta võtta (näiteks kahhelplaadid, kipsplaadid, parkett jmt). Lisaks otsib Tallinn lahendusi materjalikeskuste loomiseks, kuhu saaksid ehitusettevõtted tuua objektidel üle jäänud kasutuskõlblikud materjalid. Ka Tallinna projekteerimishangetes on hakatud seadma järjest enam tingimusi, et ehitamisel kasutataks korduskasutusmaterjale.

Intervjuudes viidati lammutuselt pärinevate materjalide puudulikele standarditele ja nõuetele. Lisati, et ehitamisel kehtivad nõuded ei toeta üldjuhul materjalide kasutamist, mille nõuetele vastavust on võimatu või keeruline tõendada.

Mõned omavalitused on saanud inspiratsiooni viimastest ringmajandusega seonduvatest üritustest. Näiteks toimus 2023. aasta septembris Eesti Ringmajandusettevõtete Liidu eestvedamisel Ringmajanduspäev “Materjalide korduskasutuse võimalikkusest ehituses”, mis toodi mitmel korral positiivse näitena esile.

Kohalike omavalituste esindajad rõhutasid, et esialgu võiks koguda just ehitustest üle jäävat materjali, sest seda on lihtsam lõpuni kasutada. Süsteem toimiks pigem maakonnapõhiselt, sest paljud kohalikud omavalitused on oma kogumiskeskuse loomiseks liialt väikesed (finantsvõimekus ja kogused).

7. Kohalike omavalitsuste jäätmehooldus

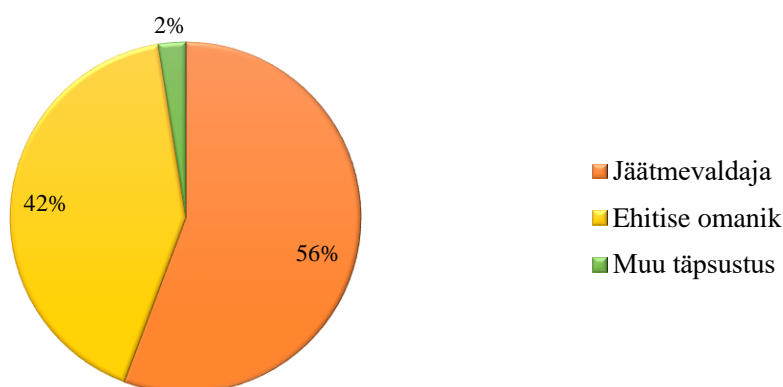
7.1. Nõuded jäätmehoolduseeskirjades

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise nõuetest ülevaate saamiseks vaadati läbi kõigi, 79 kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjad (lisa 1.4). Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemist on käsitletud kõigis Eesti omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades. Peamised erinevused seisnevad nõuete detailsuses ja liigiti kogutavate materjalide loetelus. Kõige detailsem on Tallinna linna jäätmehoolduseeskiri, selle järgneb Saaremaa valla jäätmehoolduseeskiri.

Käesoleva analüüsi jaoks on lähemalt vaadeldud vastutava isiku määratlust, tegevuse dokumenteerimist, liigiti kogutavate jäätmete loetelusid ning intervjuude teel koguti teavet jäätmehoolduseeskirjade järgimise järelevalve kohta.

Vastutav isik

Vastutava isikuna on veidi üle pooltes (55,7%) eeskirjades üldistatuna nimetatud „**jäätmevaldaja**“. Väga levinud (41,8%) on ka ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise eest vastutava isikuna nimetatud „**ehitise omanikku**“, mis on defineeritud üsna sarnaselt: ehitise kui vallasasja omanik, kinnistu omanik, hoonestusõiguse või mõne muu piiratud asjaõiguse alusel kinnistu kasutaja või isik, kellele on välja antud ehitusluba või ehitisteatis. Mõnel juhul on lisatud täpsustus: ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja või kinnisvaraarendaja vaheline leping ei näe ette teisiti, või isik, kellele on välja antud ehitusluba, või muu isik, kelle valduses on jäätmed.



Joonis 26. Kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades välja toodud juriidilise isiku jaotus, kes vastutab ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise eest.

Intervjuude käigus uuriti, mis on ehitise omaniku kui jäätmete käitlemise eest vastutava isiku eelised. Toodi välja, et **ehitise omanik on kogu protsessi vältel objektiga seotud**. Ehitusobjektidel teostavad töid tihtilugu mitmed erinevad ettevõtted või alltöövõtjad, kes vahetuvad sõltuvalt tehtava töö iseloomust, kuid ehitise omanik on püsiv. Hoolimata jäätmehoolduseeskirjas välja toodud vastutavast isikust, antakse sageli jäätmetega seotud kohustused lepinguga siiski üle ehitajale/töövõtjale.

Tegevuse dokumenteerimine

Tegevuse dokumenteerimine on reguleeritud üle 80%-l eeskirjadest ja seda saab tinglikult liigitada kolme gruppi:

- 1) Tööde alustamisel on valdav nõue käsitleda ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemist ehitus- või lammutusprojektis, kuid tegevus võib olla kirjeldatud ka projektile lisatavas seletuskirjas, jäätmekavas või käitluskavas. Nimetused on erinevad, kuid eesmärk sama: jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus, mahud, selgitused jäätmete liigiti kogumise kohta ehitus- või lammutusplatsil ning jäätmete kavandatavad käitlustoimingud ja -kohad.
- 2) Tööde lõppemisel tuleb säilitada jäätmete üleandmist või käitlemist tõendav dokumentatsioon, olla valmis nende dokumentide esitamiseks järelevalvet teostavale isikule või mõnel juhul on sätestatud ka kohustus esitada omavalitsusele jäätmeõiend.
- 3) Ligi veerandil (24,1%) eeskirjadest on ehitus- ja lammutusjäätmete tekke ja käitlemise põhjalik dokumenteerimine ja liigiti kogumise nõue seotud jäätmete tekke kogusega. Valdavalt on selleks koguseks 10 m³, kuid on ka erandeid, nt Muhu vallas on selleks koguseks 50 m³ ja Vormsi vallas 20 m³ ning Loksa linna eeskirja kohaselt reguleeritakse ehitusjäätmete käitlust eraldi juhul, kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 1 m³ päevas või üle 20 m³ kogu ehitusperioodi kestel.

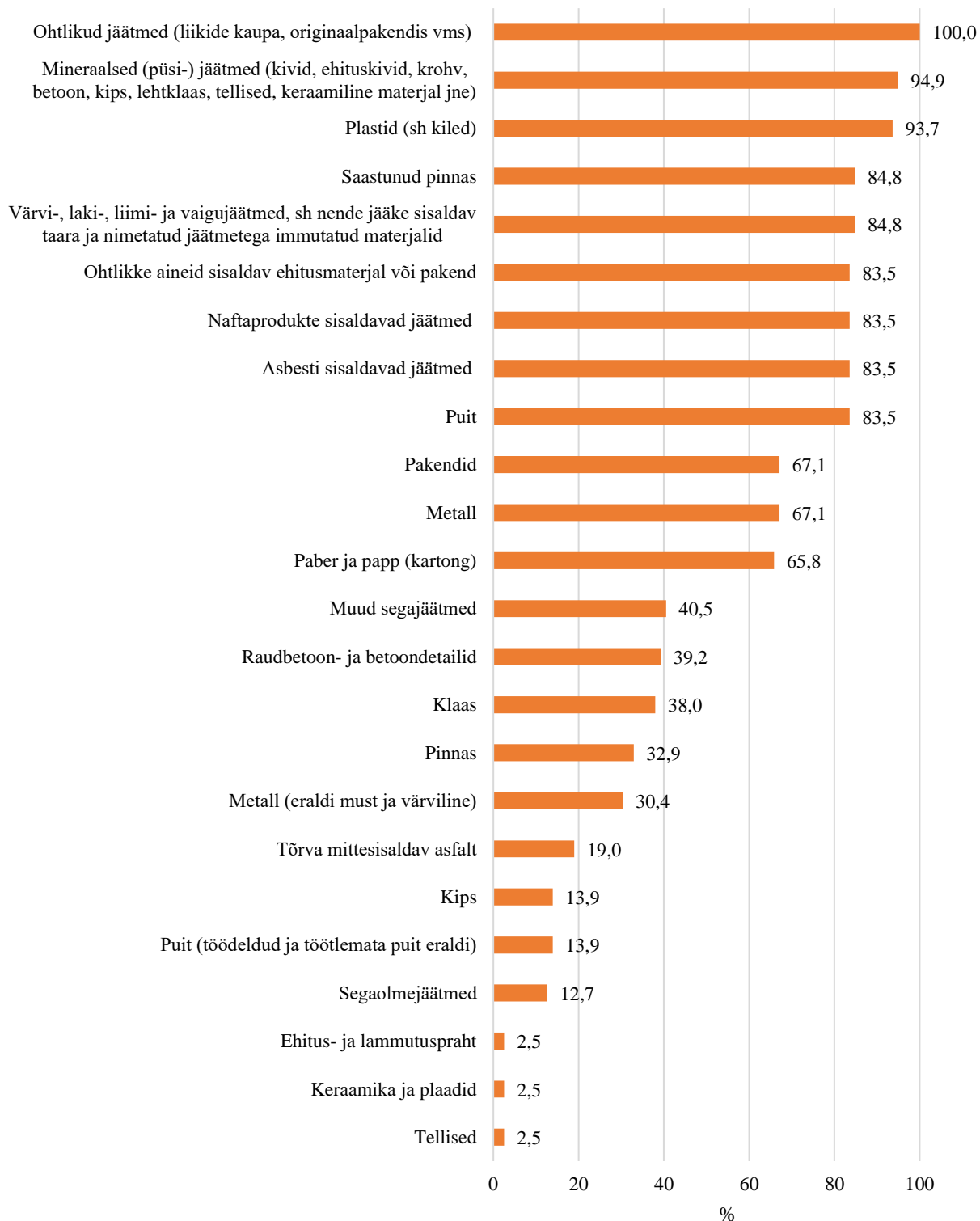
Intervjuudes töid kohalike omavalituste spetsialistid välja, et kui koostatakse riiklik määrus ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise kohta, siis **mahu piirnõuet see sisaldama ei peaks**. Piirkoguseid on keeruline kontrollida ning numbritega saab spetsialistide hinnangul vajadusel laveerida. Lihtsam ja selgem on, kui kõik tekkivad ehitusjäätmed tuleb koguda liigiti, sõltumata kogusest.

Liigiti kogutavad materjalid

Nõue koguda teatud materjaliliike teistest eraldi on olemas kõigis jäätmehoolduseeskirjades, kuid liikide loeteludes on väga suured erinevused (joonis 27). Jäätmehoolduseeskirjades ei ole kasutatud jäätmekoode, vaid jäätmeliikide kirjeldust.



Kõikides jäätmehoolduseeskirjades on ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise peatükis esitatud nõue koguda eraldi ohtlike jäätmeid. Üle 90% jäätmehoolduseeskirjades on liigiti kogumise nõue välja toodud ka mineraalsetele jäätmetele ja plastile. 80-90% jäätmehoolduseeskirjadel on nõue koguda saastunud pinnast; värvi-, laki-, liimi-, ja vaigujäätmeid; ohtlikke aineid sisaldavaid ehitusmaterjale või pakendit, naftaprodukte sisaldavaid jäätmeid; asbesti sisaldavaid jäätmeid ning puitu teistest jäätmeliikidest eraldi. 60-80% jäätmehoolduseeskirjades oli nõue koguda pakendeid, metalli ning paberit ja kartongi liigiti. Kõige vähem oli mainitud telliste ning keraamika ja plaatide eraldi kogumist. Enamikel juhtudel võimaldati neid koguda mineraalsete jäätmete nime all koos.



Joonis 27. Jäätmeliikide nimetused ja esinemissagedus jäätmehoolduseeskirjades (% osakaal kõikidest jäätmehoolduseeskirjadest) 2023. a septembris.



Kohalike omavalitsuste poolne järelevalve

Intervjuudest

Intervjuude käigus uuriti kohalike omavalitsustelt, kas ja kuidas kontrollitakse jäätmehoolduseeskirjas sätestatud ehitus- ja lammutusjäätmete käitlusnõuete täitmist ning kas tuntakse vajadust järelevalve suurendamiseks.

Nõuete täitmist kontrollitakse peamiselt läbi ehitisregistri omavalituseni jõudvate **ehitus- ja lammutusprojektide**, mis peavad sisaldama lammutamisel tekkivate jäätmete ligikaudsed koguseid jäätmeliikide kaupa ning jäätmeliikide kogumise ja edasise käitlemise korraldust. **Kontroll käib kohapeal enamjaolt jooksvalt ja vastavalt kaebustele.** Eesti rahvarohkeimas omavalituses, Tallinnas, on tööl üks järelevalvespetsialist, kelle tööülesanne on muuhulgas ühes kuus kontrollida vähemalt kolm ehitusobjekti ja seal toimuvat jäätmekorraldust. Mõnes üksikus omavalituses on olemas eraldi järelevalveteenistused, mis tegelevad muuhulgas ka ehitus- ja lammutusjäätmete korrapärase käitlemise järelevalvega.

Enamik küsitletud omavalitsusi tõdevad, et järelevalve vajadus on suurem kui kohalik omavalitsus seda teostada jõuab. Toodi välja, et lisaks ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise järelevalvele on palju tööd ehitustegevuse käigus välja tulevate jääkreostusobjektidega (kaevamiste käigus maa alt leitud vanaõlimahutid või naftasaaduste või muude ohtlike ainetega saastunud pinnas jms), mis on intervjuueritava arvates riigi poolt täiesti reguleerimata ala. Või puudub omavalitusel üldse väärtegade menetleja ning ajapuudusel ei ole võimalik järelevalvet teostada. Lisaks on olnud **probleeme teadlikkusega**, näiteks on olnud juhtumeid, kus ei teata, et pinnas võib muutuda jäätmeteks, sest ühe seaduse mõttes on eraldatud pinnas kaevis, teise seaduse mõttes jääde.

Omavalitsus, kes teostab regulaarset kontrolli, tõi välja, et ehitusobjektidel ehitusjäätmete liigiti kogumine on problemaatiline ja liigiti kogumine ei ole enamasti piisavas mahus korraldatud. Ettevõtjad eelistavad, et nende tekkinud jäätmeid sordib pigem jäätmekäitlusettevõtja. Hästi motiveerib ja distsiplineerib intervjuueritava arvates jäätmekorraldust objektil paremini korraldama nõue, et peale ehitustööde lõppu **tuleb esitada dokumendid** tekkinud jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Suuremad ehitusettevõtjad on jäätmehoolduseeskirjadega kursis, väiksemad loevad piisavaks kui jäätmekäitlejalt on saadud õiend jäätmete seaduslikult käitlemise kohta ja tegelikult jäätmehoolduseeskirjaga kursis ei olda. Kuna ehitus- ja lammutusplatsil kohapealset kontrolli toimub harva või ei toimu üldse, siis ongi nende arvates jäätmekäitlusõiendi saamisega seaduslikult kõik korrektne.

7.2. Jäätmete vastuvõtt jäätmejaamades

Jäätmejaamadest ülevaate saamiseks vaadati üle omavalituste kodulehed ja jäätmekäitlejate hinnakirjad. Kõigi omavalitsuste kodulehed sisaldasid infot jäätmejaamade kohta, sageli ka viidet jäätmejaama kodulehele, infot vastuvõtutingimuste ja hindade kohta. Lisaks on ehitus- ja lammutusjäätmeid vastuvõtivate jäätmejaamade kohta info olemas veebilehel kuhuviaa.ee.

Jäätmejaamades vastuvõetavate ehitus- ja lammutusjäätmeliikide ülevaate annab joonis 28. Kõikidel jäätmejaamadel (2022. aastal kokku 138 jäätmejaama + 5 prügilat) ei ole ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtmise võimekust. 22-s omavalitsuses ei ole ehitus- ja lammutusjäätmeid võimalik ära anda kohaliku omavalituse jäätmejaama (küll aga võivad ehitus- ja lammutusjäätmeid vastu võtta eraettevõtted, ptk 4). Sellisel juhul on kohaliku omavalitsuse kodulehel viidatud lähima(te)le vastuvõtu kohta(de)le, nt mõne teise omavalitsuse suuremale jäätmejaamale või prügilale.

Jäätmejaamade eesmärk on pakkuda nii kodumajapidamistele kui ka väiksematele äriettevõtetele ja institutsioonidele võimalust ära anda jäätmeid, mida ei saa tavapärase olmejäätmeveo kaudu ära anda. Kuna kohaliku omavalitsuse ülesanne on korraldada oma piirkonnas jäätmehooldus, siis selle üheks meetodiks on jäätmejaamade rajamine, sh tegevuse rahastamine (enamasti on jaama igapäevaseks opereerimiseks sõlmitud leping jäätmekäitlusettevõttega). Jäätmejaama kasutamine on mõeldud eelkõige sissekirjutust omavatele inimestele ja piirkonnas tegutsevatele ettevõtetele. Sissekirjutust omavate inimeste piirang on kehtestatud selleks, et vältida jäätmejaama ülekoormamist teistest piirkondadest toodavate jäätmetega. Sissekirjutuse kontrollimine sõltub jäätmejaama töökorraldusest. On jäätmejaamu, mille väravad avanevad vastavale telefoninumbrile helistades ja sellisel juhul on isiku tuvastus keerulisem. Kuid on ka selliseid jäätmejaamu, kus kõik jäätmete üleandjad registreeritakse ja kontrollitakse sissekirjutust. Teatud juhtudel võetakse ka jäätmeid vastu sissekirjutust mitte omavatel isikutel, kuid sel juhul on hind kõrgem. Kõrgem hind on ka ettevõtetele.

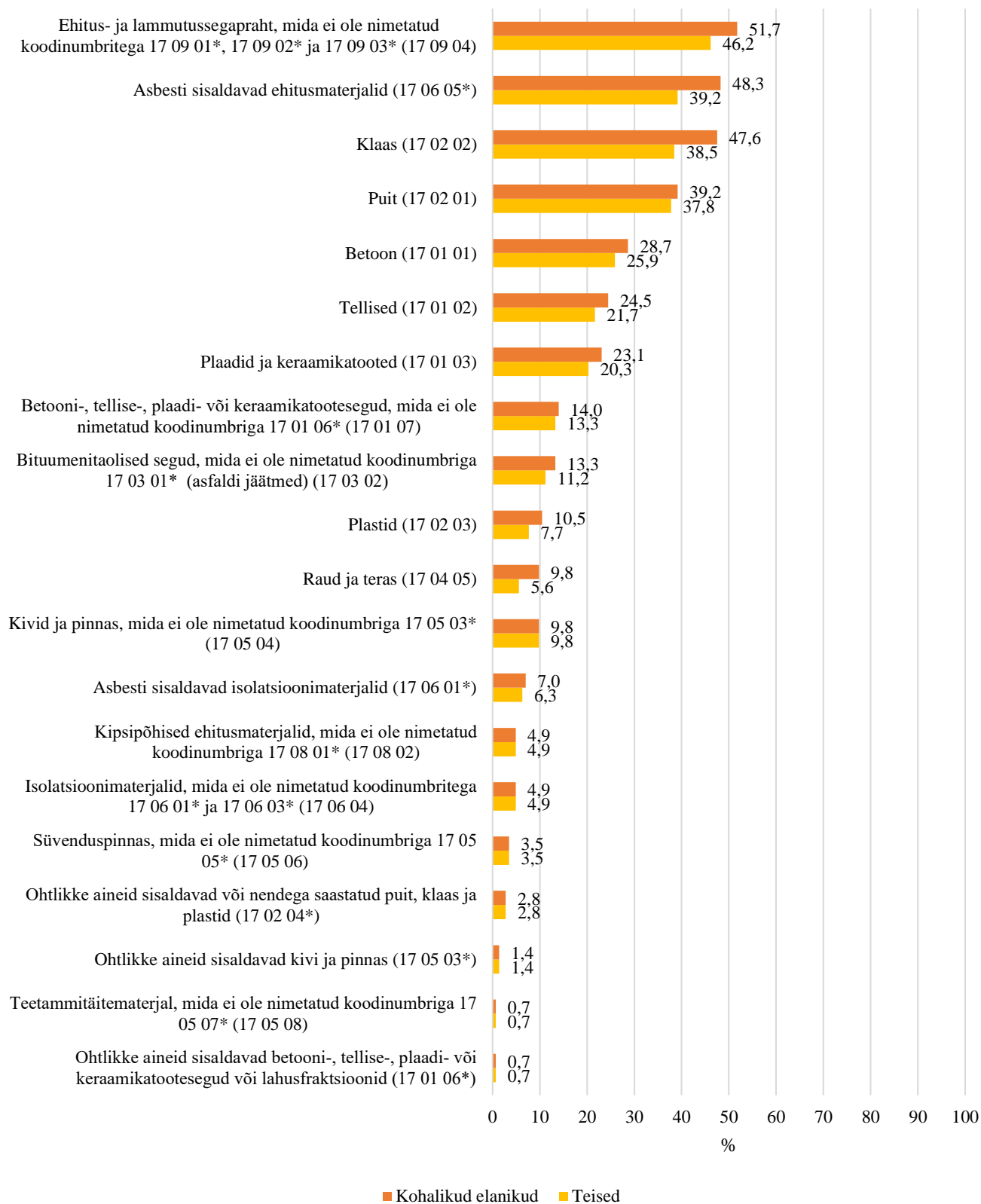
Ligikaudu pooltes jäätmejaamades võetakse vastu ehitus- ja lammutussegaprahti (51,7%) ning asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale (48,3%). Klaasi ning puidu vastuvõtmise võimekus on vastavalt 47,6% ja 39,2% jäätmejaamadel. Nendele liikidele järgnevad betooni (28,7%), telliste (24,5%) ning plaatide ja keraamikatoodete vastuvõtt (23,1%). Teiste ehitus- ja lammutusjäätmeliikide vastuvõtt on võimaldatud alla 20% jäätmejaamades.

Teatud juhtudel on aga väga selged piirangud. 9% jäätmejaamadest on sellised, kus klaasi ja asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale võetakse vastu ainult kohalikelt elanikelt. Ehitus- ja lammutusjäätmete segaprahti 5% juhtudest.

Ehitus- ja lammutusjäätmete vastuvõtuhinnad varieeruvad omavalituste piires tugevasti. Näiteks ehitus- ja lammutusjäätmetest enim vastuvõetavat ehitus- ja lammutussegaprahti saab mõnes jäätmejaamas kohalik elanik tasuta ära anda, samas kui mitmes teises jäätmejaamas



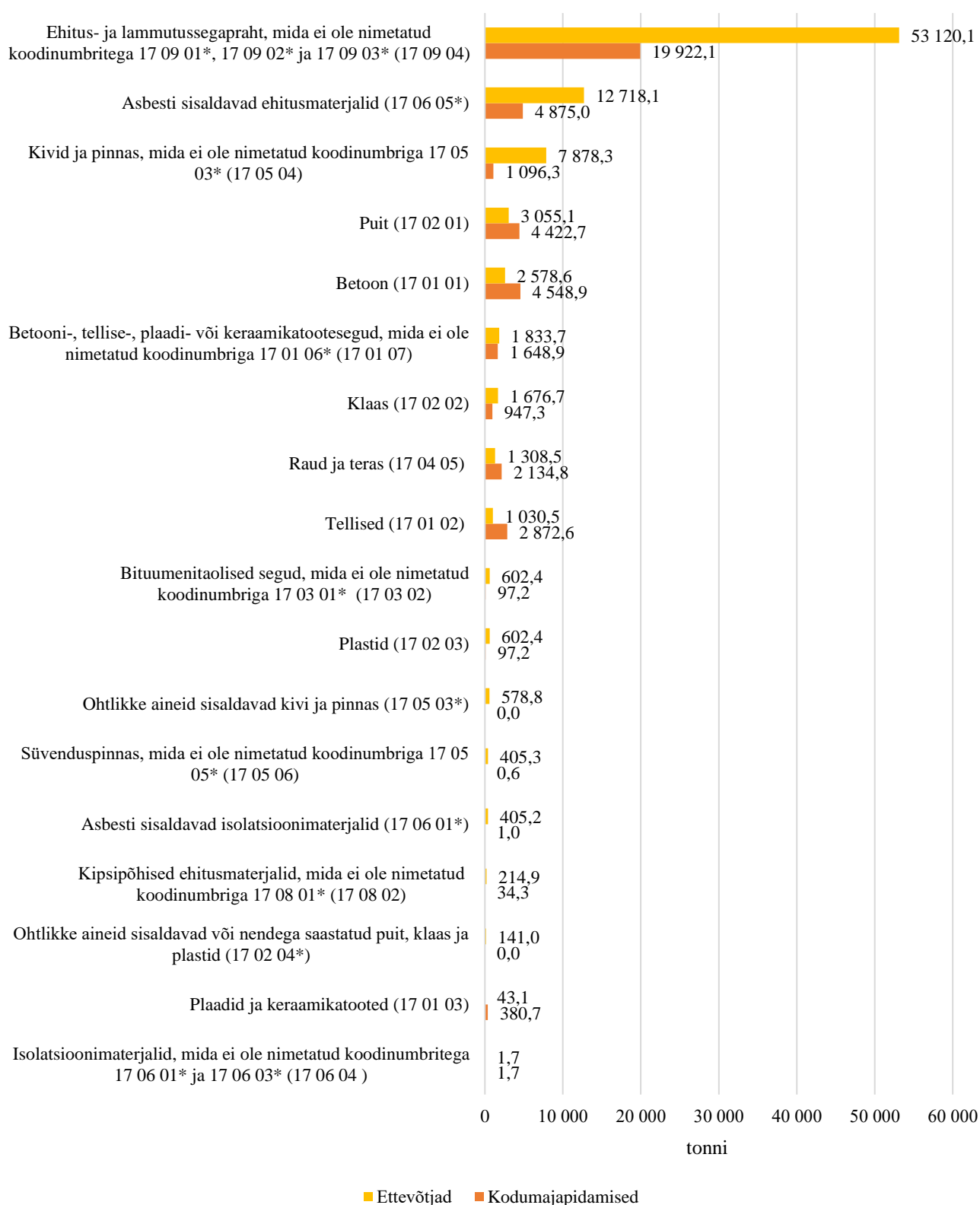
ulatub vastuvõtuhind üle 200 eur/t. Kõige enam tuleb ehitus- ja lammutussegaprahi eest maksta Kihnus – 300 eur/t.



Joonis 28. Jäätmejaamades ehitus- ja lammutusjäätmeliikide vastuvõtmine kohalikest elanikest ja teistelt isikutelt aastal 2022.

Kohalike omavalitsute jäätmejaamades vastu võetud jäätmekogused jäätmeliikide lõikes on esitatud joonisel 29. Vastavad andmed pärinevad jäätmejaamade jäätmearuannetest ning eraldi on esitatud jäätmekogused ettevõtetelt ja kodumajapidamistelt.

Kõige enam on kohalike omavalituste jäätmejaamadesse toodud ehitus- ja lammutussegaprahti (17 09 04) – ettevõtetelt 53 120 tonni ja kodumajapidamistelt 19 992 tonni. Järgnevad asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid (17 05 06*) – vastavalt 12 718 tonni ja 4 875 tonni. Kolmandaks suurimaks jäätmevooks oli ettevõtete puhul kivid ja pinnas (17 05 04; 7 878 tonni) ning kodumajapidamiste puhul betoon (17 01 01; 4 548 tonni). Kodumajapidamistest tuuakse jäätmejaama ettevõtetest suuremas koguses puitu (17 02 01), betooni (17 01 01), telliseid (17 01 02) ning rauda ja terast (17 04 05).



Joonis 29. Kohalike omavalituste jäätmejaamades vastu võetud jäätmekogused (tonnides) jäätmeliikide lõikes aastal 2022.

8. Liigiti kogumise nõuded teistes riikides

Käesolevas töös analüüsiti Läti, Leedu, Soome, Rootsi, Taani, Saksamaa ja Norra erinevaid ehitus- ja lammutusjäätmega seonduvaid seadusandlikke dokumente, eeskirju ja juhiseid. Antud peatükis on esitatud väljavõtted tekstidest ja lisatud lingid vastavatele dokumentidele.

Enamikes nendes riikides on elanikele ja ettevõtetele seatud erinevad tingimused. Elanikud ei pea üldjuhul tekkekohal ehitus- ja lammutusjätmeid liigiti koguma ja kohalikele omavalitsustele on seatud kohustus tagada elanikele ehitus- ja lammutusjätmete liigiti üle andmise võimalused. Tekkekohal liigiti kogumise nõue puudutab ettevõtteid, kelle tegevuse käigus tekivad ehitus- ja lammutusjätmed.

Vaadeldud riikides on vaid Taanis seatud künnis, mille kohaselt ehitus- ja lammutusjätmete tekkekohal liigiti kogumise nõue algab 1 tonnist jätmetest. Norras on liigiti kogumise nõue seotud hoone kasuliku pinna suurusega, millele vastavalt tuleb 70% tekkinud jätmetest sortida puhasteks jäätmeliikideks. Rootsis võib järelevalveasutuselt taotleda vabastuse liigiti kogumise nõude täitmisest, kui jäätmematerjal on kujul, milles ained või esemed on omavahel ühendatud nii, et jätmete eraldamine ei ole tehniliselt teostatav või kui jäätmematerjal on saastunud nii, et on raske või võimatu teha jäätmehierarhiale vastavat töötlust. Saksamaal on seevastu dokumentatsiooni täitmise kohustusele seatud jätmete kogumahu alampiiir – 10 m³.

Loetelu jäätmeliikidest, mis tuleb tekkekohal eraldi koguda, on seaduse tasemel sätestatud Lätis ja Rootsis. Mõlemal juhul puuduvad täiendavad määrused käitlusnõuete kohta ja täpsemad nõuded on toodud vastavates juhistes. Leedus, Soomes, Taanis ja Saksamaal on jäätmeliikide loetelud kehtestatud määruuses. Leedu määrus „Ehitusjätmete käitlemise eeskirjad“ on oma ülesehituselt ja sisult kõige sarnasem Eesti muudele jäätmealastele määrustele.

Tabelisse 6 on koondatud vaadeldud riikide jäätmeliikide nimetused, mida tuleb eeskätt ettevõtetal liigiti koguda. Liigiti kogumise kohustusega hõlmatud jäätmeliikide loetelud on riikide lõikes üsna erinevad, kuid korduvad sellised jätmete nimetused nagu puit, mineraalsed jätmed, metallid, klaas, plast, kips ja ohtlikud jätmed.

Tabel 6. Lätis, Leedus, Soomes, Rootsis, Taanis ja Saksamaal kehtestatud liigiti kogumise nimekirjad

	Läti	Leedu	Soome	Rootsi	Taani	Saksamaa
Puit	x		x	x	x	x
Mineraalsed jätmed (betoon, tellised, plaadid ja keraamika, kivid)	x	x	x	x		
Kips			x	x	x	x
Metallid	x		x	x	x	x



Klaas	x	x	x	x		x
Plast	x	x	x	x		x
Ohtlikud jäätmed	x	x	x	x	x	x
Betoon					x	x
Tellised						x
Plaadid ja keraamika						x
Paber ja papp		x	x			
Krohv	x					
Isolatsioonimaterjalid (kivivill, mineraalvill) soojustus		x			x	x
Asfalt			x		x	
Bituumenssegud ja - katusematerjalid			x		x	x
Pinnas ja täitematerjal			x		x	
PCB-d sisaldavad jäätmeid					x	
Klaaspakettaknad					x	
Looduslik kivi, glasuurimata plaat					x	
Põlevad materjalid				x		

Läti

Jäätmeseaduse³¹ 8. jao lõike 1 kohaselt peab kohalik omavalitsus oma haldusterritooriumil, vastavalt olmejäätmete käitlemise määrustele ning arvestades riigi jäätmekava ja maakonnaplaneeringuid, korraldama muuhulgas kodumajapidamises tekkinud ehitusjäätmete käitlemise. Selleks võtab kohalik omavalitsus vastu otsuseid kogumise, sortimise, ringlussevõtuks ettevalmistamise ja taaskasutamise või kõrvaldamise rajatiste ja infrastruktuuriobjektide jms kohta.

Paragrahv 20 lõike 7 alusel on Valitsus kehtestanud määruse eesmärkide seadmiseks (direktiivist tulenev sihtarv ja selle arvutamine).

Sama paragrahvi lõike 7¹ kohaselt peavad ehitaja ja isik, kellega ehitaja on sõlminud lepingu ehitamisel või lammutamisel tekkivate jäätmete käitlemiseks, tagama, et:

- 1) ohtlikud ained eraldatakse ehitusjäätmetest ja käideldakse viisil, mis on ohutu keskkonnale ning inimeste elule ja tervisele;

³¹ Läti jäätmeseadus: <https://likumi.lv/ta/en/en/id/221378>

- 2) korduskasutatavad ja ringlussevõetavad materjalid eraldatakse ehitusjätmetest, et hõlbustada ehitusjätmete korduskasutamist ja kvaliteetselt ringlussevõttu;
- 3) ehitustöödel ja ehitiste lammutamisel tekkivate jätmete sorteerimise süsteem on kasutusel vähemalt puidu, mineraalide (betoon, tellised, plaadid ja keraamika, kivid), metallide, klaasi, plasti ja krohvi osas.

Eraldi ehitus- ja lammutusjätmete käitlemise määrust ei ole kehtestatud. Veebist on leitav 2023. aastal koostatud üldpõhimõtteid käsitlev juhise ehitusjätmete käitlemise kohta³².

Leedu

Jäätmekäitlusseaduse³³ artikkel 30 punkti 17 kohaselt peavad omavalitsused ellu viima riigi jätmetekke vältimise ja jäätmekäitluse kavasaatud ülesanded. Sama punkti alapunktis 4 on täpsustus: tagama kodumajapidamises tekkivate ehitusjätmete (puu, mineraalsed jätmed (näiteks betoon, tellised, keraamika jne), metallid, klaas, plast, krohv) sorteerimise ja liigiti kogumise võimalused.

Keskkonnaministri määrusega „Ehitusjätmete käitlemise eeskirjad“³⁴ on kehtestatud ehitusjätmete tekke ja käitlemise, ehitusplatsil liikuvate seadmetega ehitusjätmete purustamise, töötlemata ehitusjätmete tarbimise, ehitusjätmete veo, taaskasutamise ja kõrvaldamise, asbesti sisaldavate ehitusjätmete käitlemise planeerimise, arvestuse ja haldamise nõuded.

Määruse peatükid:

- Üldsätted
- Ehitusjätmete tekke ja käitluse kavandamine
- Ehitusplatsil tekkivate ehitusjätmete arvestus ja käitlemine
- Ehitusplatsil ehitusjätmete purustamine teisaldatavate seadmetega
- Töötlemata ehitusjätmete kasutamine
- Ehitusjätmete vedu, taaskasutamine ja kõrvaldamine
- Asbesti sisaldavate ehitusjätmete käitlemine

Määruse punkt 7 kohaselt tuleb ehitustööplatsil sortida ja ladustada ajutiselt eraldi:

- 7.1. olmejätmed – toidujäätmed, tekstiil, muud majapidamisjätmed ja muud olmejätmed, mis on laadilt või koostiselt sarnased olmejätmetega;
- 7.2. püsijätmed – betoon, tellised, keraamika ja muud jätmed, milles ei toimu olulisi füüsikalisi, keemilisi või bioloogilisi muutusi;
- 7.3. ringlussevõtuks ja korduskasutamiseks sobivad jätmed, teised toorained nagu pakendid, paber, klaas, plast ja muud otseseks ringlussevõtuks sobivad jätmed ja/või ringlussevõtuks või korduskasutamiseks sobivad jäätmematerjalid;

³² Läti juhise ehitusjätmete käitlemise kohta: https://irp.cdn-website.com/278547e8/files/uploaded/BBNA_vadl%C4%ABnijas_final_30.01.2023.pdf

³³ Leedu jäätmekäitlusseadus: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.59267/asr>

³⁴ Leedu ministrimäärus ehitusjätmete kohta: <https://www.e-tar.lt/portal/en/legalAct/TAR.7AB67E481C45/asr>

7.4. ohtlikud jäätmed – lahustid, värvid, liimid, vaigud, nende pakendid ja muud kahjulikud, tuleohtlikud, plahvatusohtlikud, sööbivad, mürgised, söövitavad või muud omadused, mis võivad keskkonda ja inimeste tervist kahjulikult mõjutada;

7.5. taaskasutatavad jäätmed (isolatsioonimaterjalid, kivivill jne).

Lisaks kohustuslikule loetelule võib ehitusplatsil eraldi koguda rohkem jäätmeliike, sõltuvalt ehitusliigist, nende kogusest ja jäätmekäitlusvõimalustest.

Soome

Valitsuse määruses jäätmete kohta³⁵ on §-s 20 omavalitsusüksustele seatud kohustus, võttes arvesse rahvastikutihedust ja muid kohalikke tingimusi ning tekitatud jäätmete kogust ja laadi, piisava arvu piirkondlikke vastuvõtupunktide tagamine väikeelamute ehitus- ja lammutustöödel tekkivad segajäätmete üle andmiseks.

Määruse § 25 kohaselt peavad kõik ehitusprojekti läbiviijad tagama, et projekt on planeeritud ja ellu viidud selliselt, et kasutuskõlblikud ehitusdetailid ja -materjalid on ringlussevõetud ja taaskasutatud, ning et tegevuse käigus tekiks võimalikult vähe ning kahjutuid ehitus- ja lammutusjäätmeid.

Ehitus- ja lammutusjäätmete valdaja korraldab vähemalt järgmiste jäätmeliikide liigiti kogumise (§ 26):

- 1) betoon, tellised, mineraalplaadid ja keraamika, võimaluse korral sordituna jäätmeliigi järgi;
- 2) asfalt;
- 3) bituumen ja katusekiht;
- 4) krohv;
- 5) immutamata puit;
- 6) metall;
- 7) klaas;
- 8) plastik;
- 9) paber ja papp;
- 10) mineraalvilla isolatsioon;
- 11) pinnas ja kivimid.

Liigiti kogutud jäätmetest tuleb võimalikult suur osa ja võimalikult kvaliteetse materjalina korduskasutamiseks ette valmistada, muul viisil ringlussevõtta või taaskasutada.

Metalli, klaasi, plastiku ning paberi ja papi jäätmed tuleb vajadusel koguda veel omakorda eraldi puhasteks materjalideks, kui tegemist on suurtes kogustes tekkinud ühtlase kvaliteediga jäätmetega, ning kui sel viisil korraldatud liigiti kogumisega saavutatakse parim lõpptulemus ringlussevõtu edendamisel.

³⁵ Soome valitsuse määrus jäätmete kohta: <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210978#Pidm45949343395808>

Rootsi

Rootsi keskkonnaseadustiku³⁶ § 20 punkti 4 kohaselt vastutab omavalitsus mitte kutsetegevuses tekkivate ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise eest ja kohaldab vastavaid meetmeid.

Jäätmeseaduse³⁷ 3. peatüki § 10 kohaselt peab isik, kes tekitab ehitus- ja lammutusjäätmeid, koguma ja ladustama eraldi vähemalt järgmised jäätmed:

- 1) puit;
- 2) betoonist, tellistest, klinkrist, keraamikast või kivist koosnevad mineraalid;
- 3) metall;
- 4) klaas;
- 5) plastid;
- 6) krohv.

Lisaks sorditakse ja ladustatakse muudest jäätmetest eraldi põlevad (§ 12) ja ohtlikud jäätmed.

Keskkonnaamet võib ettevõttele teha erandeid liikide ja põlevjäätmete kogumisel (§ 15). Erandi võib teha, kui liigiti kogumine ei ole võimalik või ei anna eeliseid, mis kaaluksid üles ebasoodsad asjaolud, nt liigiti kogumine ei ole tehniliselt teostatav, ei anna parimat keskkonnavalast tulemust või tooks kaasa ebamõistlikud majanduslikud kulud (§ 16).

Ehitus- ja lammutusjäätmete sortimise nõudest erandite tegemiseks on vastu võetud eeskiri³⁸, mille § 4 kohaselt võib järelevalveasutus anda loa liigiti kogumise nõude mitte täitmiseks, kui jäätmematerjal on:

1. kujul, milles ained või esemed on omavahel ühendatud nii, et jäätmete eraldamine ei ole jäätmete kogumise häid tavasid silmas pidades tehniliselt teostatav;
2. või on saastunud nii, et muude sorditud jäätmetega segamise tõttu on raske või võimatu teha jäätmehierarhiale vastavat kõige sobivamat töötlust.

Taani

Taani jäätmemääruse³⁹ § 36 kohaselt peab kohalik omavalitsus korraldama kodumajapidamistele ehitusjäätmete kogumise süsteemi ja tagama, et hõlmatud ehitusjäätmed valmistatakse ette korduskasutamiseks, võetakse ringlusse või taaskasutatakse muul viisil. Kui kohalik omavalitsus sõlmib ettevõtjaga lepingu ehitusjäätmete käitlemise kohta materjalide taaskasutamiseks, peab lepinguga olema tagatud, et ettevõtte dokumenteerib jäätmete korduskasutamiseks ettevalmistamise, ringlussevõtu või muul viisil taaskasutuse.

Määruse § 64 järgi peavad jäätmeid tekitavad ettevõtted oma ehitusjäätmetest alati eraldama ohtlikud jäätmed, PCB-sid sisaldavad jäätmed ja klaaspaketid (lg 1). Lisaks sellele tuleb kohapeal jäätmed sortida vähemalt järgmisteks liikideks (lg 2):

³⁶ Rootsi keskkonnaseadustik: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/

³⁷ Rootsi jäätmemäärus: <https://www.svenskforfattningssamling.se/sites/default/files/sfs/2020-06/SFS2020-614.pdf>

³⁸ Rootsi eeskiri ehitus- ja lammutusjäätmete sortimise nõuetest erandite tegemiseks:

<https://www.naturvardsverket.se/4ac542/globalassets/nfs/2020/nfs-2020-7.pdf>

³⁹ Taani jäätmemäärus: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/2159>

- 1) looduskivi, nt graniit ja tulekivi
- 2) glasuurimata tellised (tellised ja katusekivid)
- 3) betoon
- 4) materjalide segud looduslikust kivist, glasuurimata tellistest ja betoonist
- 5) raud ja metall
- 6) krohv
- 7) kivivill
- 8) pinnas
- 9) asfalt
- 10) betooni ja asfaldi segud

Sama §-i lg 3 sätestab nõuded klaaspakettidele. Jäätmetekitaja peab tagama, et need kõrvaldatakse ja võimaluse korral korduskasutatakse, valmistatakse korduskasutamiseks ette või võetakse ringlusse. Klaaspaketid, mis ei sobi korduskasutamiseks või ringlussevõtuks, tuleb hävitada või ladestada prügilasse.

Jäätmeliikide loetelu punktides 1–4 nimetatud jäätmete sortimisel peavad jäätmetekitajad tagama, et eraldatakse kõik muu kui mört ja vajaduse korral armatuur, sealhulgas PCBsid sisaldav materjal (lg 4).

Jäätmetekitaja võib loobuda lõikes 2 nimetatud liikideks sortimisest, kui tekkivate jäätmete üldkogus ei ületa 1 tonni. Sellisel juhul tuleb nende jäätmete käitlemisel lähtuda kohaliku omavalitsuse eeskirjadest.

Jäätmeid tekitav ettevõtte võib olenemata lõikes 2 sätestatud liigiti kogumise nõudest lasta taaskasutamiseks sobivad ehitus- ja lammutusjäätmed sortida kohas, mis on jäätmeregistris registreeritud eelkäitluskohaga kogumissettevõtteks (lg 6).

Määruse § 69 kohaselt peab enne tööde alustamist kontrollima, kas ehitise või rajatise ehitamisel või renoveerimisel on kasutatud probleemseid aineid, nagu PCBd, klooritud parafiinid, polütsükliilsed aromaatsed ained, asbest ja raskmetallid, seda juhul kui jäätmeid tekib üle 1 tonni.

Lisaks on olemas juhend⁴⁰, mille eesmärk on anda kõigi nõuete põhjalik kirjeldus ja Taani keskkonnakaitseameti arusaam nendest.

Saksamaa

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise määruse⁴¹ lõike 1 kohaselt peavad ehitus- ja lammutusjäätmete tekitajad ja valdajad koguma, vedama ja eraldi käitlema järgmisi jäätmeliike:

- 1) klaas (17 02 02);
- 2) plast (17 02 03);
- 3) metallid, sh sulamid (17 04 01-17 04 07 ja 17 04 11);
- 4) puit (17 02 01);
- 5) isolatsioonimaterjal (17 06 04);

⁴⁰ Taani ehitus- ja ehitusjäätmete käitlemise juhend: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2019/9139>

⁴¹ Saksamaa määrus ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kohta: https://www.gesetze-im-internet.de/gewabfv_2017/_8.html#Seitenanfang

- 6) bituumenisegud (17 03 02);
- 7) kipsipõhised ehitusmaterjalid (17 08 02);
- 8) betoon (17 01 01);
- 9) tellised (17 01 02);
- 10) plaadid ja keraamikatooted (17 01 03).

Ehitus- ja lammutusjäätmete tekitajad ja valdajad võivad täiendavaid jäätmeliike eraldi koguda. Lõike 2 kohaselt ei kohaldata liigiti kogumise kohustust, kui vastava jäätmeliigi liigiti kogumine ei ole tehniliselt võimalik või see on majanduslikult põhjendamatu. Liigiti kogumine ei ole tehniliselt võimalik, kui kogumiseks mõeldud mahutite paigaldamiseks ei ole piisavalt ruumi. Lõike 1 punktides 8, 9 ja 10 nimetatud mineraalsete jäätmete liigiti kogumine ei ole tehniliselt võimalik, eriti kui neid ei ole füüsiliselt võimalik eraldada. Liigiti kogumine ei ole majanduslikult mõistlik, kui liigiti kogumise kulud on eaproportsionaalsed segakogumise ja sellele järgneva eeltötluse või -tötluse kuludega, eelkõige kõrge saastetaseme või vastava jäätmeliigi väga väikese koguse tõttu. Majandusliku mõistlikkuse hindamisel tuleb liigiti kogumise kuludest maha arvata kulud, mida oleks saanud vältida valikulise lammutamise ja lammutamisega, mida ei ole tehtud, kuid mis olid tehniliselt teostatavad ja majanduslikult mõistlikud.

Liigiti kogumise kohustuste täitmise või nendest kohustustest kõrvalekaldumise kohta tuleb koostada vastav dokumentatsioon:

1. liigiti kogumiseks paiknemisala plaanid, fotod, praktilised tõendid, näiteks üleandmis- või kaalumiskviitungid või muud samalaadsed dokumendid;
2. liigiti kogutud jäätmete taaskasutamiseks üle andmist tõendav dokument, mis sisaldab jäätmete nimetust, aadressi ning kogust, taaskasutamiseviisi ja kavandatud sihtkohta, ning
3. liigiti kogumise kohustusest kõrvalekaldumise eest, tõendades tehnilist võimatust või majanduslikku ebamõistlikkust.

Dokumendid esitatakse pädeva asutuse nõudmisel. Pädeva asutuse nõudmisel tuleb taotlus esitada elektrooniliselt. Punktides 1-3 sätestatud kohustusi ei kohaldata ehitus- ja lammutusmeetmete suhtes, kui tekitatud jäätmete kogumaht ei ületa 10 kuupmeetrit.

Norra

Reostuskaitse- ja jäätmeseadus⁴² ning selle alusel antud määrused jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutamise kohta (jäätmemäärused)⁴³ ei sisalda nimekirja ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumiseks ega ka eraldi käitlustingimusi. Määrustes on vaid peatükk (14A), mis käsitleb lammutustel tekkiva betooni ja telliste käitlemist eesmärgiga tagada tervisele ja keskkonnale ohutute materjalide kasutus. Punkti 3 kohaselt tuleb enne betoonist või tellistest ehitise või hooneosa lammutamist eemaldada kõik värvikihid, vuugid, tasandussegid, krohv ning

⁴² Norra reostuskaitse ja jäätmeseadus: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>

⁴³ Norra määrused jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutamise kohta (jäätmemäärused): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930?q=construction%20waste>

külgnevad betooni- ja telliskivikihid, kus summaarse PCB kõrgeim kontsentratsioon on võrdne või suurem kui 50 mg/kg, ja PCB-dega saastunud materjal kõrvaldada. Kui materjalide eemaldamine on ebaproportsionaalselt kallis või tehniliselt keeruline, võib Norra Keskkonnaagentuur teha erandeid. Lisaks on toodud nimekiri ohtlikest ainetest ja nende kontsentratsiooni piirmääradest (punkt 4) ning tehnilistest nõuetest, mida tuleb taaskasutatud betooni ja telliste puhul järgida.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kohta on täpsemad suunised antud ehitustehnilistes eeskirjades (TEK17)⁴⁴. Punkti 9.5. kohaselt peab ehitisele olema tagatud nõuetekohane ja kavandatud eluiga, nii et jäätmete kogus ehitise olemusringi jooksul oleks minimaalne. Valida tuleb tooted, mis sobivad taaskasutamiseks ja materjalide ringlussevõtuks. Hooned peavad olema projekteeritud ja ehitatud nii, et need oleksid hiljem demonteeritavad, kui see on praktiliselt ja majanduslikult teostatav. Punktis 9.8 on nõue jäätmete sortimise kohta: vähemalt 70% tekkinud jäätmetest tuleb sortida puhasteks jäätmeliikideks ning üle anda selleks luba omavale jäätmekäitlejale, anda korduskasutusse või suunata ringlussevõtuks. See kehtib ehitiste puhul, mis vajavad ka jäätmeplaani koostamist:

- a) kui hoone ehitamine, laiendamine, juurdeehitus ja alamkonstruktsioon hõlmab rohkem kui 300 m² hoone kasulikust pinnast;
- b) kui hoone oluline muutmine, sealhulgas fassaadi muudatus või oluline remont hõlmab rohkem kui 100 m² hoone kasulikust pinnast;
- c) kui hoone või hooneosa lammutamine hõlmab rohkem kui 100 m² kasulikust pinnast.

⁴⁴ Norra ehitustehnilised eeskirjad (TEK17): <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17>

9. Ettepanekud

Andmaks sisendit võimaliku ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise määrase sätestamiseks riiklikul tasemel koostati ülevaade ja analüüsiti kõigi kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades sisalduvaid nõudeid ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisele, analüüsiti liigiti kogumise ja ringlussevõtu statistikat ning vaadeldi teiste riikide nõudeid liigiti kogumisele.

Ettepanekute koostamisel on võimalikult suures ulatuses arvestatud jäätmehoolduseeskirjades sätestatud nõudeid, et üleminek ühtsetele normidele oleks lihtsam ja vähem muudatusi nõudev.

Ettepanekutele lisatud selgitustes on välja toodud ka jäätmeseaduses ja ehitusseadustikus sätestatud nõuded, mis annavad hea ülevaate juba kehtivatest tingimustest. Näiteks üldist jäätmehooldust puudutavad sätted jäätmevaldaja kohustuste ja vastutuse osas on jäätmeseaduses olemas ja puudub vajadus neid samas sõnastuses või veidi muudetuna korrata. Ka ohtlike jäätmete käitlemise, pakendamise ja märgistamise kohta on jäätmeseadusega kehtestatud vastavad nõuded. Tegevuste dokumenteerimisel on ehitusseadustiku alusel kehtestatud määrustes olemas mõningased nõuded ehitamise ja lammutamise etappidele.

Ettepanekud	Selgitused ja kommentaarid
Jagada kaheks: 1. Elanikele ehitus- ja lammutusjäätmete tekkekohal liigiti kogumise nõuet ei kehtestata. Kohalikud omavalitsused peavad elanikele tagama kodumajapidamises tekkivate ehitus- ja lammutusjäätmete kogumiskohad, sh liigiti ära andmise võimalused. Kohalikud omavalitsused võivad kogumiskohtade tagamiseks teha koostööd teiste omavalitsuste ja ettevõtetega. 2. Ettevõtetele kehtestatakse ehitus- ja lammutusjäätmete tekkekohal liigiti kogumise kohustus. Kliimaministri määrusega kehtestatakse täpsemad käitlusnõuded, sh liigiti kogumise tingimused.	Sarnaselt mitme välisriigi praktikale on ettepanek jätta elanikele ehitus- ja lammutusjäätmete tekkekohal liigiti kogumine vabatahtlikuks või soovituslikuks. Kohaliku omavalitsuse ülesanne on tagada elanikel tekkivate ehitus- ja lammutusjäätmete kogumiskohad. Selleks on juba olemas vastav jäätmejaamade võrgustik ja positiivsed näited koostööst. Kui mõnel omavalitsusel puudub jäätmete vastu võtmise võimalus, siis kodulehel viidatakse lähimale jäätmete ära andmise võimalusele naaber omavalitsuses. On koostöönäiteid ka soodsamate vastuvõtuhindade osas. Enam kui pooltes jäätmehoolduseeskirjades on ehitus- ja lammutusjäätmete käitlusnõuded seatud jäätmevaldajale ja lähtunud jäätmeseaduse jäätmehoolduse üldnõuetest (3. jagu), mille kohaselt peab jäätmevaldaja käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtestatud nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale isikule (§ 28 lg 1). Jäätmevaldajal



	<p>peab olema ülevaade tema valduses olevate jäätmete liigist, hulgast ja päritolust, jäätmekäitluse seisukohalt olulistest omadustest ning jäätmetest tulenevast ohust tervisele, keskkonnale või varale (§ 28 lg 1¹). Ettepaneku kohaselt tuleks ka ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise nõuded ja muud käitlusnõuded kehtestada ettevõtjale, kes on jäätmevaldaja (jäätmeseaduses on kasutusel termin „majandus- või kutsetegevus“). Käitlusnõuete kehtestamiseks on jäätmeseaduses vastav volitusnorm olemas. Paragrahv 29 lg 4 p 9 alusel on valdkonna eest vastutaval ministril õigus anda määrus, mis kehtestab käitlusnõuded ehitus- ja lammutusjäätmetele. Suurte objektide puhul on võimalik sõlmida eraldi kokkuleppeid jäätmevaldaja kohustuste täitmiseks, kuid vastutus peab jääma jäätmevaldajele.</p>
--	--

Määruses sätestatavad nõuded:

<p>1. Ehitise lammutamisel tuleb võimalikult suures ulatuses liigiti koguda ohtlikke aineid sisaldavaid materjale ning korduskasutuseks või ringlussevõtuks sobivaid materjale.</p>	<p>Tegemist on jäätmeseaduse §-ga 29¹ materjalide eemaldamise kohta ehitiste lammutamisel. Sättega võeti osaliselt üle jäätmete raamdirektiivi artikli 11 lõike 1 ehitus- ja lammutusjäätmeid käsitlev nõue. Säte võtab väga hästi kokku liigiti kogumise määruse eesmärgi, sest jäätmeseaduse jaoks on seletuskirjas järgmine selgitus:</p> <p>Ehitus- ja lammutusobjektidel kogutakse tekkinud jäätmed sageli ühte konteinerisse ja suunatakse segaprahina jäätmekäitlusettevõttesse edasisele sortimisele. Materjalide korduskasutuse ja jäätmete ringlussevõtu puhul on väga oluline materjali kvaliteet. Lammutamisel võimalikult suures ulatuses materjalide liigiti eemaldamine hõlbustab materjalide korduskasutust ja jäätmete ringlussevõttu. Materjali liigiti eraldamise peab tagama lammutustööde tegija.</p>
<p>2. Korduskasutatavad, sh korduskasutuseks ettevalmistamist vajavad tooted või nende komponendid (aknad, ukSED, väiksemad ehitusdetailid, ehitamisest üle jäänud värvid ja muu ehitusmaterjal) eraldada jäätmetest</p>	<p>Jäätmetekke vältimiseks tuleb tooteid või tootekomponente kasutada võimalikult suures mahus uuesti nende esialgsel otstarbel. Et uuesti või lõpuni (nt värvid, lakid jms) kasutamine oleks võimalik, tuleb need materjalid jäätmetest eraldada ja hoiustada või anda üle viisil, mis väldib nende kahjustumise, muutumise jäätmeteks. Värvide,</p>

<p>ja leida võimalusi kasutamiseks teistel ehitusobjektidel või teistel isikutele. Võimalusel kasutada originaalpakendit ja ladustada ilmastikukindlas ruumis.</p>	<p>lakkide, pahtlite jms materjali puhul säilitada tooted originaalpakendis, et säiliks toote kasutusinfo ja võimalus leida toote kohta täiendavat informatsiooni (ohtlikkus, puhastamine, kasutuselt kõrvaldamine jms).</p> <p>Selleks, et korduskasutatavad tooted saaks uuesti või ka lõpuni kasutatud tuleb leida selleks vastavad võimalused. Kui ettevõtte tegevus võimaldab, siis kasutada teistel ehitusobjektidel. Kui korduskasutatavate toodete omanikul puudub võimalus või vajadus ise kasutada, siis tuleks need tooted teha kättesaadavaks teistele huvilistele. Kas siis teavitada korduskasutuseks sobivate materjalide olemasolust mõne meediakanali kaudu (nt koduleht ja muud veebikanalid) või viia vastavasse kogumiskeskusesse (sellise olemasolul).</p>
<p>3. Ehitus- ja lammutusobjektidel tuleb liikide kaupa eraldi koguda vähemalt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ohtlikud jäätmed (liikide kaupa, võimalusel originaalpakendis); 2) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, betoon, keraamiline materjal vms); 3) kipsipõhiste ehitusmaterjalide jäätmed; 4) plastijäätmed (kiled, pakendid); 5) klaasijäätmed; 6) puidujäätmed; 7) metallijäätmed; 8) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, sh nende jääke sisaldav pakend ja nimetatud jäätmetega määratud materjalid (nt pintslid, rullid, pühkematerjalid jms); 9) asbesti sisaldavad jäätmed (eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid vms); 10) naftaprodukte sisaldavad jäätmed (tõrvapapp, immutatud 	<p>Jäätmeteks muutunud ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamist ja ringlussevõttu soodustab jäätmete liigiti kogumine. Ettepanekus nimetatud jäätmete grupid/nimetused on esindatud üle 80% kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades.</p> <p>Välisriikide praktikate analüüs näitas, et riigid on tekkekohal liigiti kogumisele kehtestanud ka erandeid, kuid ei ole sellist erandit, mis oleks kasutusel mitmes riigis. Sellest võib järeldada, et erandi kehtestamisel on lähtunud konkreetse riigi vajadusi ja võimalusi. Erandite kehtestamist Eestis tuleks eraldi hinnata.</p> <p>Nõue eraldada tekkinud jäätmetest ohtlikud ained ja esemed, et hõlbustada jäätmete taaskasutamist ja töötlemist, keskkonnaalase prima tulemuse saavutamiseks, on sätestatud jäätmeseaduse § 29 lõikes 3¹.</p> <p>Mineraalsete jäätmete, plasti-, klaasi- ja puidujäätmete eraldi kogumine on ülekaalukalt esindatud kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades ja ka töös vaadeldud riikide liigiti kogumise loendites. Tegemist on</p>



<p>isolatsioonmaterjal, tõrva sisaldav asfalt vms);</p> <p>11) saastunud pinnas.</p>	<p>jäätmeliikidega, mida ehitusel ja lammutusobjektidel tekib kõige sagedamini ja suuremates kogustes. Liigiti kogumine võimaldab säilitada materjalide kvaliteeti ja seeläbi suurendada ringlussevõtu võimalusi.</p> <p>Kips on jäätmehoolduseeskirjades eraldi kogutava jäätmeliigina nimetatud 14% ja jäätmegaamade hinnakirjades nimetatud vaid 7,6% juhtudel, kuid jäätmekäitlejate hinnakirjades on kipsipõhised ehitusmaterjalid eraldi hinnaga ja eelistatakse koguda muudest mineraalsetest jäätmest eraldatult. Ka välisriikide praktikate ülevaates on näha, et üle pooltes vaadeldud riikidest on kips nimetatud liigiti kogutavate jäätmete hulka eraldiseisva nimetusena. Põhjuseks on materjali hilisema sortimise ja eraldamise keerukus. Muude mineraaljäätmete nagu betoon, tellised, krohv jne vahel muutub kips peenikeseks puruks või tolmuks. Niiskusega kokkupuutel kleepub muude materjalide külge või vihmaga leostub muu materjali hulgast välja. Ka käitlusvõimalused on seetõttu piiratud.</p> <p>Metallijäätmete nimetamist ei ole paljud kohalikud omavalitsused pidanud vajalikuks, sest metallijäätmel on positiivse väärtusega materjal, mille realiseerimisega ei ole enamasti probleeme. Kuid liigiti kogumise ühtses nimekirjas võiks see siiski olla nimetatud.</p> <p>Värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmel ning asbesti ja naftaprodukte sisaldavad jäätmel ei teki igal ehitus- ja lammutusobjektidel, kuid nende käitlemine on keerulisem ja kulukam. Materjalide eraldamine lihtsustab nende taaskasutamist ja mõnel juhul ka ladestamist, kui taaskasutusvõimalused hetkel puuduvad.</p> <p>Saastunud pinnase nimetamine liigiti kogutavate jäätmete nimekirjas on kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjades levinud praktika, sest</p>
---	--

	<p>muude jäätmete hilisem eraldamine saastunud pinnase materjalist on väga kulukas.</p> <p>Ehitusel ja lammutusel tekib sageli ka muid jäätmeliike, mida võib vastavalt vajadusele ja võimalusele eraldi koguda ja jäätmekäitlejale üle anda.</p>
<p>4. Liigiti kogutavate jäätmete mahutid või kohad peavad olema selgelt tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.</p>	<p>Selleks, et ehitusel ja lammutusel töötavad inimesed teaks, milliseid jäätmeid, millisesse kohta panna, peab see olema üheselt arusaadav. Kõikide jäätmete jaoks ei pea olema eraldi mahutid, teatud juhtudel piisab, kui jäätmed on nt eraldi kuhjades. Tähistamise osas tuleks jäätmevaldajale jätta võimalus valida selleks sobivad viisid. Oluline on, et tähistus oleks lihtsasti mõistetav nii objektil viibivatele kui ka jäätmekäitlusteenust pakkuvatele isikutele.</p> <p>Lisaks on jäätmeseaduses olemas eraldi nõuded ohtlike jäätmete pakendamisele ja märgistamisele (§ 62):</p> <p>(1) Ohtlikud jäätmed tuleb jäätmete kogumisel, ladustamisel ja veol pakendada, et vältida neist tulenevat ohtu tervisele ja keskkonnale ning hõlbustada nende taaskasutamist või kõrvaldamist.</p> <p>(2) Jäätmevaldaja on kohustatud märgistama ohtlikud jäätmed, välja arvatud kodumajapidamises tekkivad ohtlikud jäätmed, või nende pakendid enne nende üleandmist jäätmekäitlejale.</p> <p>(3) Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord kehtestatakse valdkonna eest vastutava ministri määrusega.</p>
<p>5. Jäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja.</p>	<p>Veidi üle poole (56%) kohalikest omavalitsustest on jäätmehoolduseeskirjades vastutavaks isikuks määranud jäätmevaldaja. 42% on ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise eest vastutava isikuna nimetatud „ehitise omanik“, mis on defineeritud üsna sarnaselt: ehitise kui vallasasja omanik, kinnistu omanik, hoonestusõiguse või mõne muu piiratud asjaõiguse alusel kinnistu kasutaja või isik, kellele on välja antud ehitisluba või ehitisteatis. Mõnel juhul on lisatud täpsustus: ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja</p>



ehitusettevõtja või kinnisvaraarendaja vaheline leping ei näe ette teisiti, või isik, kellele on välja antud ehitusluba, või muu isik, kelle valduses on jäätmed.

Ettepanek on seada üldise nõudena jäätmevaldaja vastutavaks ehitus- ja lammutusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest.

Seda toetavad ka jäätmeseaduses sätestatud jäätmevaldaja definitsioon (§ 9) ning jäätmevaldaja kohustused ja vastutus (§ 28). Jäätmeseaduse kohaselt on jäätmevaldaja jäätmetekitaja või muu isik, kelle valduses on jäätmed.

Paragrahv 28. Kontrollitud jäätmekäitlus:

(1) Jäätmevaldaja on kohustatud käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtestatud nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale isikule.

(1¹) Jäätmevaldajal peab olema ülevaade tema valduses olevate jäätmete liigist, hulgast ja päritolust, jäätmekäitluse seisukohalt olulistest omadustest ning jäätmetest tulenevast ohust tervisele, keskkonnale või varale.

(2) Jäätmeid üleandev isik peab olema, arvestades asjaolusid, veendunud, et vastuvõtjal on keskkonnakaitseluba, mis annab õiguse üleantud jäätmete käitlemiseks.

(3) Kui jäätmed antakse üle selliseks käitlemiseks, milleks keskkonnakaitseluba vaja ei ole, peab jäätmeid üleandev isik olema, arvestades asjaolusid, veendunud, et vastuvõtja on pädev jäätmeid käitlema ning tal on asjakohased tehnilised ja keskkonnakaitselahendid.

(4) Jäätmevaldaja vastutus jäätmete käitlemise eest lõppeb ja läheb üle, kui uuel jäätmevaldajal on vastavate jäätmete käitlemiseks keskkonnakaitseluba.

(5) Kui jäätmevaldaja annab jäätmed üle jäätmete käitluseks selleks õigust mitteomavale isikule, vastutab jäätmete käitluse eest jäätmevaldaja.

	<p>(6) Jäätmete vedamisel ei lähe vastutus jäätmete käitlemise eest üle jäätmevedajale, kui ta ei ole jäätmevaldaja.</p> <p>(7) Jäätmeid võib ladustada enne taaskasutamist kuni kolm aastat ja enne kõrvaldamist ühe aasta.</p>
<p>6. Tööde lõppemisel tuleb säilitada jäätmete üleandmist või käitlemist tõendav dokumentatsioon, olla valmis nende dokumentide esitamiseks järelevalvet teostavale isikule. Dokumente tuleb säilitada vähemalt 5 aastat.</p>	<p>Tegevuse dokumenteerimine on reguleeritud üle 80% eeskirjadest, kuid seda väga erinevatel viisidel. Väga selget mustrit planeerimise, ehitamise ja lammutamise etappideks jagamisel eeskirjade analüüsist välja ei joonistunud.</p> <p>Ehitusseadustiku alusel antud määruste kohaselt peab:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ehitamise etapis ehituspäevikusse kandma muuhulgas andmed jäätmete äraveo toimumise kuupäeva kohta. 2) lammutamisel ehitusloa taotlemisel või ehitisteatisega koos esitama ehitusprojekti, mis sisaldab muuhulgas lammutamisel tekkivate jäätmete ligikaudsed koguseid jäätmeliikide kaupa ning jäätmeliikide kogumise ja edasise käitlemise korraldust. <p>Jäätmeseadus reguleerib keskkonnakaitseluba omava isiku ja ohtlike jäätmete tekitaja kohustust pidada jäätmete üle arvestust. Algdokumente ja nende alusel koostatud koondandmeid tuleb säilitada vähemalt 5 aastat.</p> <p>Kuna jäätmevaldaja ei pea jäätmete tekitamiseks ja liigiti kogumiseks omama keskkonnakaitseluba, siis on ettepanek määrukses täpsustada nõue algdokumentide säilitamiseks.</p>

10. Liigiti kogumise majanduslik mõju

10.1. Mõjude hindamise metoodika ja andmed

Metoodika olulisemaks aluseks on olemasoleva olukorra kaardistamine, kitsaskohtade esiletoomine, teiste riikide regulatsioonide kohta ülevaate saamine ning saadud tulemuste põhjal muudatusettepanekute tegemine. Kogutud info põhjal hinnati ettepanekute kaudseid ja otseseid mõjusid erinevatele osapooltele, anti ülevaade kvalitatiivsete mõjude hindamise tulemustest (intervjuud) ja koostati kulude kvantitatiivsete mõjude hinnang.

Mõjude hindamise seisukohalt on oluline peatükis 3 esitatud statistika jäätmete liigiti kogumise, jäätmetekke ja -käitluse kohta. Euroopa Liidu poolt seatud kohustus ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutusele on Eestil alates 2011. aastast täidetud. Materjalide ringlussevõtule ei ole numbrilisi kohustusi seatud, kuid võttes arvesse poliitilist suunda ja vajadust minna üle ringmajandusele, on oluline ehitus- ja lammutusjäätmete ringlussevõttu suurendada.

Ülevaade ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisega tegelevatest ettevõtetest ja nende paigutus kaardil on toodud peatükis 4. Lisaks on koostatud ülevaade jäätmete vastuvõtu ja käitluse hindadest, mis on sisendiks kvantitatiivsete mõjude hindamisele. Hinnad erinevad sõltuvalt jäätmeliigist ning sellest, kas klient viib jäätmed ise kohale või tellib konteineri jms. Lisaks tehakse klientidele objektipõhiseid hinnapakkumisi. Peatükk 5 käsitleb ehitus- ja lammutustegevusega tegelevaid ettevõtteid, nende liigiti kogumise praktikaid, motivatsiooni ja jäätmete üle andmise maksumusi.

Kehtiva korra järgi on kohalikel omavalitsustel ülesanne kehtestada jäätmehoolduseeskirjades nõuded ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumiseks ja käitlemiseks, sh tagada tekkekohal liigiti kogutud puidu, betooni, telliste, plaatide, keraamika, kivide, metalli, klaasi, plasti ja kipsi kogumiskohad (jäätmeseaduse § 71 lg 2 p 7). Seda nõuet on kohalikud omavalitsused tõlgendanud väga erinevalt ja seetõttu on üle Eesti nõuete detailsus ja liigiti kogutavate materjalide loetelud väga erinevad. Peatükis 7 on esitatud ülevaade nõuete sarnasustest ja erinevustest jäätmehoolduseeskirjades.

Muudatusettepanekute tegemise ja mõju hindamise seisukohalt oli oluline koguda infot ka teiste riikide kohta. Vaatluse alla võeti nõuded ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisele Lätis, Leedus, Soomes, Rootsis, Taanis, Saksamaal ja Norras (peatükk 8). Selgus, et enamikes nendes riikides on elanikele ja ettevõtetele seatud erinevad tingimused. Elanikud ei pea üldjuhul ehitus- ja lammutusjäätmeid tekkekohal liigiti koguma, kuid kohalikele omavalitsustele on seatud kohustus tagada elanikele ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti üle andmise võimalused. Tekkekohal liigiti kogumise nõue puudutab ettevõtjaid, kelle tegevuse käigus tekivad ehitus- ja lammutusjäätmed.

Kogutud info põhjal on koostatud ettepanekud ehitus- ja lammutusjäätmete ühtsete liigiti kogumise nõuete kehtestamiseks (peatükk 9).

10.2. Muudatusettepanekud

Suured jäätmehahud, mis vajavad üldist regulatsiooni, tekivad ettevõtetel, kelle majandus- ja kutsetegevus hõlmab ehitamist ja lammutamist. Ühtsed käitlusnõuded ettevõtetele, sh tekkekohal liigiti kogumise kohustus, oleks ettepaneku kohaselt järgmistele jäätmeliikidele:

- 1) ohtlikud jäätmed (liikide kaupa, võimalusel originaalpakendis);
- 2) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, betoon, keraamiline materjal vms);
- 3) kipsipõhiste ehitusmaterjalide jäätmed;
- 4) plastijäätmed (kiled, pakendid);
- 5) klaasijäätmed;
- 6) puidujäätmed;
- 7) metallijäätmed;
- 8) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, sh nende jääke sisaldav pakend ja nimetatud jäätmetega määratud materjalid (nt pintslid, rullid, pühkematerjalid jms);
- 9) asbesti sisaldavad jäätmed (eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid vms);
- 10) naftaprojekte sisaldavad jäätmed (tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjal, tõrva sisaldav asfalt vms);
- 11) saastunud pinnas.

Liigiti kogutavate jäätmete mahutid või ladustamiskohad peavad olema selgelt tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Lisanduks kohustus eraldada jäätmetest korduskasutatavad ja korduskasutuseks ettevalmistamist vajavad tooted või nende komponendid ning leida võimalusi nende kasutamiseks teistel ehitusobjektidel või anda üle teistele isikutele kasutamiseks.

Tööde lõppemisel tuleb säilitada jäätmete üleandmist või käitlemist tõendav dokumentatsioon ja olla valmis nende dokumentide esitamiseks järelevalvet teostavale isikule. Dokumente tuleb säilitada vähemalt 5 aastat.

Kohalikele omavalitsustele säiliks kohustus tagada elanikele nende poolt tekitatud ehitus- ja lammutusjäätmete ära andmise võimalused. Selleks on juba olemas jäätmejaamade ja kogumiskohtade võrgustik. Elanikele oleks tekkekohal liigiti kogumise nõude täitmine vabatahtlik, sest jäätmete ära andmine sõltub jäätmejaamade võimekusest (suurusest) vastu võtta erinevaid ehitus- ja lammutusjäätmete liike.

10.3. Otsesed ja kaudsed mõjud

Ehitus- ja lammutusjäätmete üleriigiliste käitlusnõuete, sh liigiti kogumise ühtsete nõuete kehtestamisel on nii otsesed kui ka kaudsed mõjud. Mõjutatud osapoolteks on ehitajad, sh lammutajad, ehitusjäätmete käitlejad, omavalitsused ja elanikud.



Otsesed mõjud

Ehitajatel ja lammutajatel on otsesed mõjud sarnased:

- töötajatele väljaõppe korraldamine objektil jäätmete liigiti kogumise nõuete tutvustamiseks;
- töötajatele täiendav ajakulu jäätmete tekkekohal liigiti kogumisel;
- jäätmemahutite (konteinerite) soetamine, hoiustamine või rentimine;
- liigiti kogutavate jäätmete mahutite (konteinerite) märgistamine ja kogumiskohtade tähistamine;
- töötajatele täiendav ajakulu korduskasutatavate materjalide eemaldamisel, et vältida nende kahjustumist;
- korduskasutatavatele materjalidele sobivate säilitustingimuste loomine ja transport;
- kui korduskasutatavaid materjale ei ole võimalik teistel ehitusobjektidel kasutada, siis aja ja ressursikulu nende üle andmiseks teistele kasutajatele.

Ehitusjäätmete käitlejad:

- vajadus suurendada liigiti kogutud materjalide vastuvõtu- ja taaskasutusvõimekust;

Kohalikud omavalitsused:

- jäätmehoolduseeskirjade muutmine, käitlusnõuete sätestamine kohalike elanike jaoks;
- sõltuvalt senisest korraldusest, väheneb mõnel omavalitsustel halduskoormus dokumentatsiooni kontrolli ja säilitamise osas;
- võimalus toetada korduskasutatavate materjalide ladustamist ja elanikele kättesaadavaks tegemist.

Kaudsed mõjud:

- ehitusel ja lammutusel tekkivate korduskasutatavate materjalide suurem kasutus ja kättesaadavus nii teistele ehitajatele kui ka eraisikutele;
- jäätmematerjali kvaliteedi tõus;
- ehitus- ja lammutusjäätmeid on võimalik suuremas mahus ringlusse võtta;
- ringlussevõtu suurendamine vähendab vajadust võtta kasutusele uusi loodusressursse;
- liigiti kogutud jäätmete suurenenud mahud võimaldavad teha investeringuid innovatiivsetesse ringlussevõtu tehnoloogiatesse.

10.4. Kvalitatiivsed mõjud

Uuringu algetapis oli kavas mõjutatud osapooltega viia läbi avatud intervjuud. Selleks koostati intervjuukavad, küsimuste kogumid, mis olid sisult suunatud ehitajatele, lammutajatele, jäätmekäitlejatele ja omavalitsustele. Kuid intervjuude läbiviimisel selgus, et eelistatakse küsimustega eelnevalt tutvuda ja vastused ette valmistada. Kui küsimused olid e-kirja teel edastatud, siis eelistas enamus vastanutest esitada ka kirjalikud vastused. Seetõttu jäi suuliste intervjuude osakaal oodatust väiksemaks. Väljasaadetud 24-st küsimustikust vastati pooltele, sh intervjuude käigus saadud vastused (54%).

Küsimustele antud vastuseid on kajastatud töö eelnevates peatükkides vastavate teemakäsitlete juures (peatükid 4, 5 ja 6).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et jäätmete tekkekohal liigiti kogumisse suhtutakse nii positiivselt kui ka negatiivselt. Positiivsena nähakse vajadust ja võimalust minna üle ringmajandusele. Liigiti kogumine parandab jäätmematerjali kvaliteeti. Negatiivse poole pealt kardetakse, et ehitusobjektid muutuvad jäätmekäitlusobjektideks, liiga palju aega ja tööjõudu kulub tekkekohal liigiti kogumisele. Mõnel objektil on probleemiks ka ruumi puudus, mis ei võimalda erinevaid jäätmeliike eraldi koguda.

Liigiti kogumise motivatsioonina peetakse kõige olulisemaks ühiskonna hoiakut ja keskkonnateadlikkust laiemalt, mis väljendub ka töötajate teadlikkuses sortimise olulisusest. Sama oluline on ka rahaline motivatsioon. Tasuta äraandmise võimalused on ehitajate ja lammutajate poolt väga oodatud. Kuid mainitud on ka vajadust teha koostööd erinevate osapoolte vahel, nt võiks soojustusmaterjalide tootjad olla rohkem huvitatud oma materjalide taaskasutamisest ja luua võimalusi nende ära andmiseks. Säilima peaks ka võimalus anda ehitus- ja lammutusjäätmeid üle segaprahina.

Korduskasutust pärsib intervjueeritavate sõnul nii materjalide hoiukohtade puudus kui ka õiguslik regulatsioon, mis soosib materjalide jäätmeteks liigitamist. Lisaks on probleemiks korduskasutuseks sobilike materjalide madal kvaliteet, väike kogus võrreldes muu materjali mahuga, turu puudumine ja tarbijate vähene huvi korduskasutatavate toodete vastu. Kohalikud omavalitsused on pigem positiivselt meelestatud. Käimas on erinevad projektid, et propageerida korduskasutatavate materjalide kasutust ja luuakse järjest enam võimalusi selliste materjalide ajutiseks hoiustamiseks.

10.5. Kvantitatiivsed mõjud

Kvantitatiivsete mõjude hindamiseks koostati jäätmekäitlejate avalike hinnakirjade ja projekti LIFE IP BuildEst lisa 3 „Lammutamisele minevate hoonete kaardistamine“²¹ alusel arvutused kolme valitud maja lammutamisel tekkivate jäätmete kohta. Uuringus toodud majad ei ole tegelikult lammutatud, mistõttu on jäätmemahud hinnangulised ja väljendavad lammutamise ideaalset lahendust, kus ehitus- ja lammutussegaprahti ei teki. Käesolevas analüüsis eeldati, et kõik kaardistatud materjalid antakse üle jäätmetena ning korduskasutusse materjali ei suunata. **Esitatud maksumused ei arvesta selekteeriva demontaaži ja liigiti kogumise tööjõukulu**, kuid arvutustesse on lisatud jäätmete transpordi ligikaudne hind 20 km kaugusele veoautoga (2 eur/km), mille kandevõime on 18 t ja mahutavus 35 m³. Lisaks on arvutustest välja jäetud kivid ja pinnas, sest need jäätmed on oluliselt suurema mahuga ning kogutakse ja käideldakse praktikas peaaegu alati eraldi. Enne liigiti kogumise määrase jõustumist, tuleks eraldi analüüsida ka selle rakendamisel lisanduvat tööjõukulu.

Vastuvõtuhinnad on toodud peatükis 4.5, kus on koondatud info kaheksa jäätmekäitlusettevõtte avalikest hinnakirjadest (käibemaksuta hinnad). Odavaim hind on iga jäätmeliigi kõige madalam hind hinnakirjades ning kalleim hind on kõige kõrgem vastuvõtuhind hinnakirjades.

Maja 1 - Kahekorruseline korterelamu, mis on rajatud paekivi lintvundamendile, osaliselt asub korterelamu all ka kelder. Kandvate välis- ja siseseinte konstruktsiooniks on saematerjalist puitsõrestik, mis on mõlemalt poolt kaetud laudisega. Puitkarkassi vahed on täidetud saepuruga. Hoone avatäited on suures osas hävinud, osaliselt on säilinud vaid mõni üksik puituks ja -aken. Hoone on ehitatud oletuslikult 1924. aastal. Ehitisregistri andmetel on ehitisealune pind 168,0 m² ja suletud netopind 237,8 m².



Tabel 7. Maja 1 lammutamisel tekkivad hinnangulised jäätmete mahud, nende odavaim ja kalleim käitlemise maksumus ning transpordi hind 20 km kaugusele.

Jäätmekood	Nimi	Jäätmete maht (t)	Odavaim käitluse hind (eur)	Kalleim käitluse hind (eur)	Transpordi hind 20 km kaugusele (eur)
17 01 01	Betoon	6	42	501	40
17 01 02	Tellised	32,5	260	1 348,8	80
17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	0,2	2	8,3	40
17 02 01	Puit	34,2	171	1 710	80
17 03 02	Bituumenitaolised segud	1	3	100	40
17 04 05	Raud ja teras	0,5	328,4	7 389	40
17 06 04	Isolatsioonimaterjalid	13	1 079	2 210	80
17 06 05*	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	2,6	156	286	40
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	1,6	62,4	160	40
	Kokku	91,6	1 775,4	6324,1	480
17 09 04 + 17 06 05*	Ehitus- ja lammustussegapraht + ohtlikud jäätmed	91,6	6 201	15 240	240

Maja 2 - Kokku ehitatud ühekorruselised laohooned, mille kandekonstruktsiooni moodustuvad metallsõrestikpostid ja raudbetoonpostid ning terasfermid. Terasfermidele toetuvad raudbetoonist ribiplaat paneelid. Katusekattmaterjalina on kasutatud bituumenisisaldusega katusekatte rullmaterjali. Hooned on rajatud betoonist madalvundamendile. Laohoonete välisseinad on püstitatud silikaatkividest, tuhaplokkidest ja kergbetoon seinapaneelidest. Päevavalguse tagamiseks hoonetesse paiknevad välisseintes ka suured avad, mis on täidetud klaasplokkide ja akendega. Hoonete katused on kaetud bituumenipõhise katusekattega. Kahe hoone ehitisealune pind on 5 987 m² ja suletud netopind 5 836 m².



Tabel 8. Maja 2 lammutamisel tekkivad hinnangulised jäätmete mahud, nende odavaim ja kalleim käitlemise maksumus ning transpordi hind 20 km kaugusele.

Jäätmekood	Nimi	Jäätmete maht (t)	Odavaim käitluse hind (eur)	Kalleim käitluse hind (eur)	Transpordi hind 20 km kaugusele (eur)
17 01 01	Betoon	3 900	27 300	325 650	8680
17 01 02	Tellised	1 800	14 400	74 700	4000
17 01 07	Betooni-, tellise, plaadi või keraamikatootesegud (Gaasbetoonplokid)	450	4 500	18 675	1000
17 02 02	Klaas	16	664	1 840	40
17 03 02	Bituumenitaolised segud	25	75	2 500	80
17 04 05	Raud ja teras	330	0	0	760
	Kokku	6 521	46 939	423 365	14 560
17 09 04	Ehitus- ja lammustussegapraht	6 521	449 949	1 108 570	14 520

Maja 3 - Kolmekorruseline korterelamu. Osaliselt tulekahjus kannatada saanud. Korterelamu on rajatud monteeritavatele raudbetoonplokkidele ning korterelamu all paikneb kelder. Korterelamu välisseinad on püstitatud monteeritavatest raudbetoonpaneelidest, silikaatkividest ja gaasbetoonplokkidest. Korterelamu fassaad krohvitud. Vahelaed on rajatud raudbetoonpaneelidest. Korterelamul on kolm trepikoda ning korruseid ühendavad monteeritavad trepimarsid ja -maded. Hoonel on viilkatus ning katusekonstruktsioon ja roovitus on ehitatud saematerjalist. Katusekatte-materjalina on kasutatud asbesti sisaldusega eterniitplaate. Korterelamu avatäited välis- ja siseuste ning akende näol on suurel hulgal säilinud. Ehitisregistri andmetel kasutuses alates 1976. aastast, ehitisealune pind 467 m² ja suletud netopind 1 456,5 m².



Tabel 9. Maja 3 lammutamisel tekkivad hinnangulised jäätmete mahud, nende odavaim ja kalleim käitlemise maksumus ning transpordi hind 20 km kaugusele.

Jäätmekood	Nimi	Jäätmete maht (t)	Odavaim käitluse hind (eur)	Kalleim käitluse hind (eur)	Transpordi hind 20 km kaugusele (eur)
17 01 01	Betoon	2645,8	18 520,6	220 924,3	5880
17 01 02	Tellised	304,9	2 439,2	12 653,4	680
17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	2	20	83	40
17 01 07	Betooni-, tellise, plaadi või keraamikatootesegud (Gaasbetoonplokid)	129,1	1291	5 357,7	320
17 02 01	Puit	25	125	1250	80
17 02 02	Klaas	5,8	240,7	667	40
17 04 05	Raud ja teras	55,1	0	0	120
17 06 05*	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	8,1	486	729	40
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	2,9	113,1	290	40
	Kokku	3 178,7	23 235,6	242 116,4	7240
17 09 04 + 17 06 05*	Ehitus- ja lammustussegapraht + ohtlikud jäätmed	3 178,7	219 257,4	539 893	7080

Mõjude hindamiseks on võrreldud ehitus- ja lammutusjäätmete käitluse maksumust kolme erineva variandi puhul:

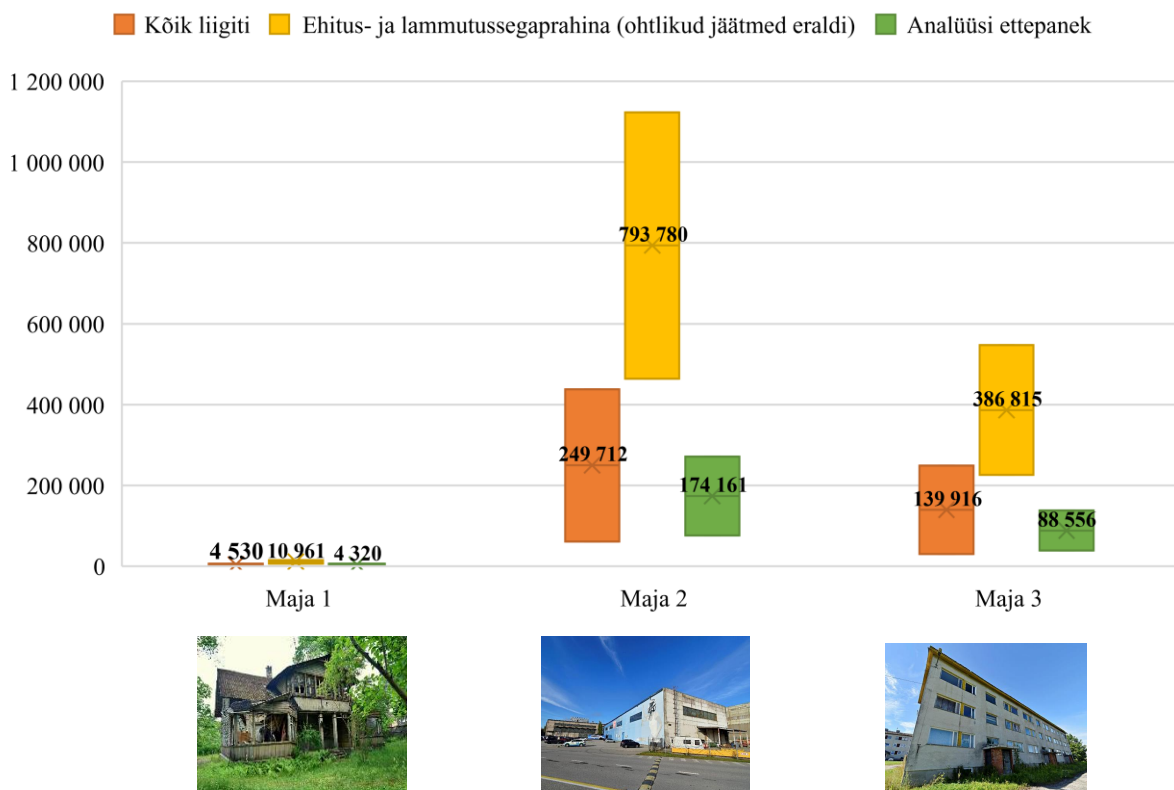
- A. Jäätmed kogutakse **liigiti**, vastavalt jäätmekäitlejate poolt pakutavatele võimalustele.
- B. Jäätmed kogutakse **ehitus- ja lammutussegaprahina** (ohtlikud jäätmed eraldi).
- C. Jäätmed kogutakse **ettepanekutes** (peatükk 9) **esitatud jäätmeliikide põhiselt**.

Tabelisse 9 on koondatud eeltoodud majade jäätmekäitluse madalaimad ja kõrgeimad hinnad arvestades hindamise aluseks võetud kolme varianti ehitus- ja lammutusjäätmete kogumisel. Variantide A ja C erinevus tuleneb mineraalsete jäätmete (sisaldab suures osas betooni) hinnast. Betooni eraldi ära andmise hind on 7..83,5 eur/t, ettepanekutes on betoon muude mineraalsete jäätmete üks komponent ja hind seetõttu 10...40,5 eur/t.

Tabel 10. Kolme maja odavaim, kalleim ning nende keskmine käitluse ning transpordi maksumus 20 km kaugusele kolme jäätmete kogumise variandiga

	Netopind	Hind (eur)	A. Kõik liigiti	B. Ehitus- ja lammutussegaprahina (ohtlikud jäätmed eraldi)	C. Ettepaneku liigid
Maja 1	237,8 m ²	Madalaim	2 255	6 441	2 261
		Keskmine	4 530	10 631	4 320
		Kõrgeim	6 804	15 480	6 378
Maja 2	5 836 m ²	Madalaim	61 499	464 469	76 711
		Keskmine	249 712	793 780	174 161
		Kõrgeim	437 925	1 123 090	271 612
Maja 3	1 456,5 m ²	Madalaim	30 476	226 497	38 951
		Keskmine	139 916	386 815	88 556
		Kõrgeim	249 356	547 133	138 161

Tabelis 10 toodud tulemuste vahemikud on kantud graafikule (joonis 30), et võrrelda majade proportsioone, hinnavahemikke ning kalleima ja madalaima hinna keskmiseid tulemusi (arvud joonisel).



Joonis 30. Jäätmekäitluse maksumuse vahemikud ja keskmised näitajad.

Maja 1 on netopinnalt kõige väiksem (237,8 m²), mistõttu on ka jäätmete kogused väiksemad. Tekkis **9 erinevat jäätmeliiki**, mille hinnaerinevus liigiti kogumise variantide A ja C vahel on väga väike (ligi **5%**), kuid lammutusest tekkinud jäätmete ära andmine **segaprahina on liigiti kogumisest keskmiselt ligi 2,5 korda kallim** (võrreldud on hinnavahemike keskmiseid).

Maja 2 on netopinnalt kõige suurem (5 836 m²) ja sellest tulenevad on ka kõige suuremad hinnaerinevused. Tekkis **6 erinevat jäätmeliiki**, mille variant A liigiti kogumisel oleks keskmine hind 249 712 eurot ja variant C puhul 174 161 eurot, mis tähendab, et ettepanekutes toodud jäätmeliikide põhjal oleks käitluskulu ligi **30% odavam**. **Segaprahina** ära andmine maksaks keskmiselt 793 780 eurot, mis on ettepaneku **liigiti kogumise keskmisest maksumusest ligi 4,6 korda kallim**.

Maja 3 on netopinnalt keskmise suurusega (1 456,5 m²). Tekkis **9 erinevat jäätmeliiki**, mille variant A liigiti kogumisel oleks keskmine hind 136 276 eurot ja variant C puhul 88 016 eurot, mis tähendab, et ettepanekutes toodud jäätmeliikide põhjal oleks käitluskulu ligi **35% odavam**. **Segaprahina** ära andmine maksaks keskmiselt 386 815 eurot, mis on ettepaneku **liigiti kogumise keskmisest maksumusest 4,4 korda kallim**.

Toodud kolme maja näitel võib järeldada, et jäätmed jäätmekäitleja juurde ise kohale viies on kõige soodsam liigiti kogumine nende liikide kaupa, mis on esitatud käesoleva töö ettepanekutena (peatükis 9). Liigiti kogumise hinda tõstab betooni eraldi kogumine, sest mõnel juhul on see kallim kui betooni kogumine koos muude mineraalsete jäätmetega (tellised, plaadid või keraamikatootesegud, gaasbetoonplokid). Kõige kallim on tekkinud jäätmete ära andmine ehitus- ja lammutussegaprahina.

Selliste arvutuste miinuseks on väga suured hinnavaheemikud. Tavapärane on jäätmekäitlejate vahel ühe ja sama jäätmeliigi vastuvõtuhinna kümnekordne hinnaerinevus. Näiteks betoonijäätmeid ise jäätmekäitlusettevõttesse kohale viies võetakse need vastu nii hinnaga 7 eur/t kui ka 83,5 eur/t, klaasijäätmeid nii hinnaga 41,5 eur/t kui ka 115 eur/t, puidujäätmeid nii hinnaga 5 eur/t kui ka 50 eur/t.

Oluline on ka märkida, et ei ole võimalik välja tuua kõige madalamate ja kõige kõrgemate hindadega jäätmekäitlejat, hinnaerinevused on jäätmeliikide põhised. Hinnaerinevuste põhjuseid käeolev töö ei uurinud.

Toodud näited ja arvutused kajastavad teoreetilisi olukordi. Reaalselt lammutatud maja näide, tekkinud jäätmete kogustest ja käitlemise maksumusest on olemas uuringus „Tühjenenud korterelamu lammutamisel tekkivate materjalide korduskasutuse ja ringlussevõtu rakendusuring“ (ptk 6.1)²⁵.

Konteinerteenuse kasutamise võrdlus kohale viimise maksumusega

Näitlikustamaks jäätmete ära andmise maksumust konteinerteenuse abil, on koostatud 100 m² maja lammutamisel tekkinud jäätmete äraveo maksumuse arvutus. Projekti LIFE IP BuildEst lisa 3²¹ andmeid aluseks võttes on arvutatud keskmine ehitus- ja lammutusjäätmete maht 100 m² suletud netopindalaga hoone kohta (tabel 11). Suuremate majade lammutamisel praktikas enamasti konteinerteenust ei kasutata. Jäätmetena ei ole arvestatud pinnast ja asfalti. Antud analüüsis on eeldatud, et kõik kaardistatud materjalid lähevad jäätmeteks ning korduskasutusse materjali ei suunata.

Tabel 11. Keskmise ehitus- ja lammutusjäätmete maht 100 m² suletud netopindalaga hoone kohta (arvutatud LIFE IP BuildEst lisa 3²¹ põhjal)

Jäätmeliik	Nimetus	t	m ³
17 01 01	Betoon	82,68	34,45
17 01 02	Tellised	33,43	17,58
17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	0,07	0,07
17 01 07	Gaasbetoonplokid	9,37	11,71
17 02 01	Puit	1,31	2,72
17 02 02	Klaas	0,23	0,11
17 02 03	Plastid	0,03	0,04
17 04 05	Raud ja teras	3,26	0,42
17 06 04	Isolatsioonimaterjalid	1,03	3,65
17 06 05	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	0,28	0,13
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,05	0,06

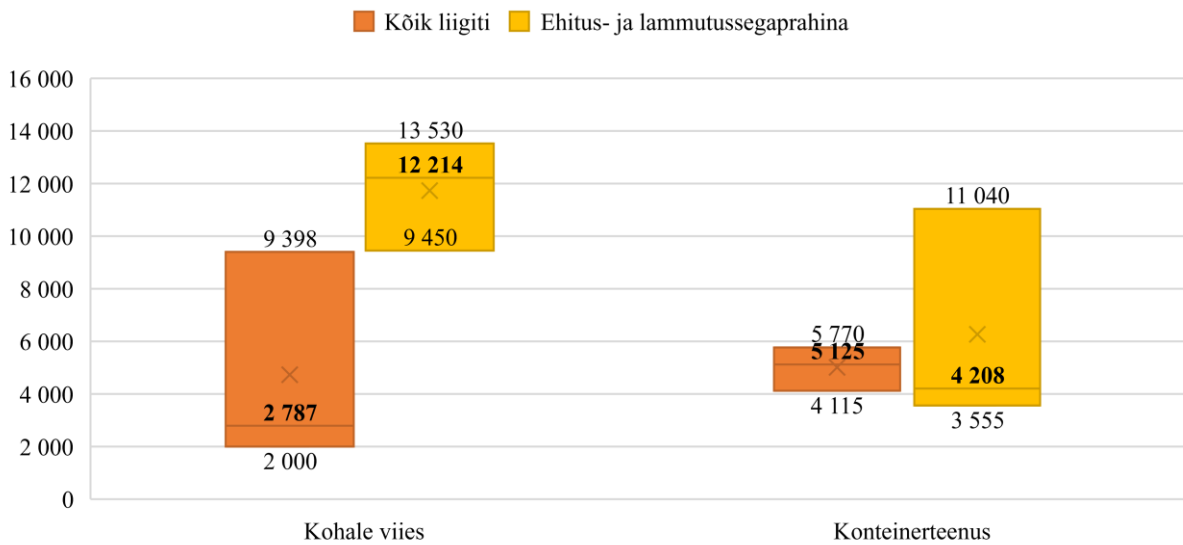
Eraldi on kajastatud kahte arvutuskäiku:

- Kõik tekkinud jäätmeliigid kogutakse liigiti
- Kõik tekkinud jäätmed kogutakse ehitus- ja lammutussegaprahina (va ohtlikud jäätmed)

Arvutustes on kasutatud lammutamisel tekkinud jäätmete käitluskohta viimisel Amestop OÜ (Torma Prügila), Paikre OÜ (Paikre prügila) ja AS Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse avaliku hinnakirja, sest need käitluskohad võtavad vastu kõiki antud näites tekkinud jäätmeliike.

Konteineriga äraveoteenuse puhul on kasutatud Eesti Keskkonnateenused AS (Tallinna ja Saaremaa), Eesti Jäätmekäitlus OÜ ja Prügiekspert OÜ hinnakirja, sest neil ettevõtetel on välja toodud ka konteinerisse paigutatavate jäätmete maksimaalne kaalupiirang, mida oli tarvis antud arvutuste tegemiseks. Konteineriteenuse kasutamisel on lisatud konteinerite paigaldamise hind (keskmiselt 20-25 eurot konteineri kohta), kuid ei ole arvestatud konteinerite rendile kuluvat summat vastavalt rendipäevade arvule.

Nii jäätmeid ise kohale viies kui konteineriteenust kasutades on lisatud tekkinud jäätmemahtude transpordi maksumus 20 km kaugusele (jäätmteid ise kohale viies arvestati veoauto kandevõimeks 18 t ja mahutavuseks 35 m³, konteineriteenuse puhul valiti sobivaimad konteinerid mahu ja kaalupiirangu alusel, kilomeetri hinnaks arvestati 2 eurot).



Joonis 31. 100 m² maja lammutamisel tekkinud jäätmete käitlemise kõrgeim, madalaim ja mediaanhind jäätmed ise kohale viies ja konteinerteenust kasutades.

100 m² maja lammutamisel jäätmed ise kohale viies on liigiti kogutud jäätmete käitlemise hind 2 000 kuni 9 398 eurot (mediaanhind 2 787 eurot) ning ehitus- ja lammutussegaprahina 9 450 kuni 13 530 eurot (mediaanhind 12 214 eurot). Konteinerteenuse kasutamisel on liigiti kogutud jäätmete käitlemise hind 4 115 kuni 5 770 eurot (mediaanhind 5 125 eurot) ning ehitus- ja lammutussegaprahina 3 555 kuni 11 040 eurot. Konteinerteenusel tõstab ehitus- ja lammutussegaprahina jäätmete käitlemise hinnavahele üsks ettevõtte, kus ehitus- ja lammutussegaprahi käitlemise hind on teistest ettevõtetest oluliselt kõrgem. Mediaanhind antud jäätmete käitlemiseks ehitus- ja lammutussegaprahina on konteinerteenuse puhul 4 208 eurot.

Jäätmete käitlemise mediaanhindu võrreldes on kõige soodsam **koguda neid liigiti ja viia ise käitlusettevõttesse**. Samas, kui võrrelda konteinerteenuse kasutamist, siis kolmel juhul neljast, on soodsam jäätmed koguda ehitus- ja lammutussegaprahina.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise majanduslik mõju sõltub suuresti nõuete kehtestamise ulatusest, sest jäätmete vastuvõtuhinnad erinevad sõltuvalt jäätmeliigist, mahust, jäätmekäitlejast ning sellest, kas klient viib jäätmed ise kohale või tellib konteineri. Nii samuti on mõjutatud osapoolte ring väga lai, hõlmates nii ehitajaid, sh lammutajaid, jäätmekäitlejaid, kohalikke omavalitsusi kui ka Eesti elanikke. Kui praegu on ehitus- ja lammutusjäätmete käitlusnõuded kehtestatud kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjadega, olles sealjuures väga erinevate nõuete ulatusega, siis riigi tasemel ühtsete käitlusnõuete kehtestamine muudab osapoolte kohustused selgemaks ja lihtsamalt hoomatavaks. **Jäätmekäitlusettevõtete suured hinnaerinevused ja hindade kujunemise põhimõtted vajavad aga täiendavat uuringut, sest jäätmete vastuvõtuhinnad on üks olulisemaid motivaatoreid jäätmete liigiti kogumisel.**



Kokkuvõte

Käesoleva analüüsi eesmärgiks oli saada ülevaade ehitus- ja lammutusjäätmete tekke ja käitluse hetkeseisust Eestis, et koondada info, mis on vajalik üldiseks poliitikakujundamiseks (eelkõige ringlussevõtu ja korduskasutuse edendamiseks) aga ka võimaliku liigiti kogumise määrase kehtestamiseks riiklikul tasandil.

Eesmärgi täitmiseks koondati vastav info õigusaktidest, jäätmearuandlusest, keskkonnakaitselubadelt, jäätmehoolduseeskirjadest, ettevõtjate ja kohalike omavalitsuste veebilehtedelt, intervjuudest ettevõtjate ja kohalike omavalitsuste ametnikega ning teiste riikide õigusaktidest ja juhenditest. Töö tekstis on esitatud ülevaated ja koondid kogutud materjalidest. Täismahus andmed on vormistatud töö lisadena, et vajadusel saada täiendavat infot või leida vastuseid tekkinud küsimustele.

Jäätmedirektiivi nõue tagada, et alates 2020. aastast toimuks ehitus- ja lammutusjäätmete korduskasutamiseks ettevalmistamist, ringlussevõttu ja muud materjalina taaskasutamist vähemalt 70% massist, on Eestis saavutatud alates 2011. aastast, olles 2021. aastal juba 90%. Liigiti kogumisele ja ringlussevõtule ei ole jäätmedirektiivis sihtarve seatud, kuid Riigi Jäätmekavas 2023–2028 on seatud eesmärk, et aastaks 2028 on Eestis ehitus- ja lammutusjäätmetel saavutatud 40% ringlussevõtt.

Ehitus- ja lammutusjäätmed on oluline ressurss ringmajandusele üleminekul. Segamini kogutud jäätmetest sortimisel saadud materjalid on sageli madalakvaliteedilised ja see piirab oluliselt ringlussevõtu võimalusi. Nagu ka mitmete muude jäätmeliikide puhul on ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise edendamine oluline element ringlussevõtu võimaluste suurendamisel. Jäätmete liigiti kogumine liigi ja materjali olemuse alusel parandab oluliselt jäätmematerjali kvaliteeti, mis omakorda võimaldab jäätmeid rohkem materjalina ringlusesse võtta.

Liigiti kogutakse kõige enam kive ja pinnast (17 05 04), rauda ja terast (17 04 05) ning betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegusid (17 01 07). Materjalina võeti ringlusesse 2020. aastal kokku 32% ja 2021. aastal 39%. Tagasitäiteks kasutamine moodustas aastatel 2019–2022 jäätmetekkest keskmisena 28% ja see näitaja on viimastel aastatel olnud langustrendis. Jäätmete alajaotuskoodidena eraldi võttes oli vaadeldud perioodil kõrgeim ringlussevõtu tase 94% metallidel (17 04), seejärel 46% betoonil, tellistel, plaatidel ja keraamikatoodeltel (17 01) ning 23% bituumenitaolistel segudel ning kivisöe- või põlevkivitõrval ja tõrvasaadustel (17 03). Ringlussevõtt puudus täielikult kolmel jäätmegrupil - isolatsioonimaterjalid ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid (17 06), kipsipõhised ehitusmaterjalid (17 08) ning muu ehitus- ja lammutuspraht (17 09).

Keskkonnakaitselubadel oleva info alusel oli 2024. aasta jaanuari seisuga võimalik 440 jäätmete vastuvõtukohas üle Eesti ära anda vähemalt ühte liiki ehitus- ja lammutusjäätmeid. Vastuvõtukohtade hulka on arvestatud jäätmekäitlusettevõtted, jäätmejaamad, kogumispunktid ja muud kogumiskohad. Kõige enam võetakse ehitus- ja lammutusjäätmeid vastu Tallinnas ning

ühtegi ehitus- ja lammutusjäätmeliiki ei ole võimalik ära anda kuues omavalituses. Ehitus- ja lammutusjäätmeid käideldakse kokku 531 käitluskohas. Käitluskohtade hulka loetakse lisaks vastuvõtukohtadele ka ettevõtted, mis käitlevad vaid enda tegevuses tekkinud jäätmeid. Kõige enam asub käitluskohti Tallinnas ning käitlusvõimekus puudub 13 omavalituses.

Jäätmete vastuvõtu ja käitluse hinnad varieeruvad sõltuvalt jäätmekäitlejast, jäätmeliigist ning sellest, kas jäätmekäitlusettevõttesse viib klient ise jäätmed kohale või klient tellib veoteenuse kasutades jäätmete kogumiseks vajadusel konteinereid.

Seni on omavalitsustel olnud ülesandeks kehtestada jäätmehoolduseeskirjades nõuded ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumiseks ja käitlemiseks. Sellest tulenevalt on üle Eesti nõuete detailsus ja liigiti kogutavate materjalide loetelud väga erinevad, mis ei toeta liigiti kogumise arengut. Liigiti kogumise motivatsiooni kohta saadi infot intervjuudest. Väga olulise aspektina toodi välja ühiskonna hoiak ja keskkonnateadlikkus laiemalt. Praktiliste sammudena nähakse tasuta või väga soodsat liigiti kogutud jäätmete üleandmist. See tähendab, et liigiti kogutud materjalide üleandmisel peaks olema veel suurem hinnavõit võrreldes ehitus- ja lammutussegaprahi hinnaga. Lisaks toodi välja vajadus muuta liigiti kogumine lihtsaks, koostada selged juhised, seada ühtsed, seadusest tulenevad kohustused ning tagada toimiv järelevalve.

Liigiti kogumise edendamiseks ja seeläbi ringlussevõtu suurendamiseks on töös esitatud ettepanekud ühtsete nõuete kehtestamiseks ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisele. Ettepanekute koostamisel on võimalikult suures ulatuses arvestatud jäätmehoolduseeskirjades sätestatud nõudeid. Tulenevalt teiste riikide praktikast on tehtud ettepanek jätta elanike poolt tekitatud ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise korraldus ka edaspidi kohaliku omavalitsuse ülesandeks. Ühtne käitlusnõuete määrus reguleeriks vaid ettevõtjate tegevust, kelle majandus- või kutsetegevuse käigus tekivad ehitus- ja lammutusjäätmed.

Muudatuste majandusliku mõju analüüsis hinnati muudatusettepanekute otseseid ja kaudseid mõjusid, kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid mõjusid. Kvalitatiivsete mõjude hindamiseks viidi läbi intervjuud, millede tulemused kajastuvad töö vastavates teemapeatükkides. Kvantitatiivsete mõjude hindamiseks kasutati kolme erinevas suuruses hoone näidet. Arvestades nende lammutamisel tekkivaid materjaliliike ja mahte oli jäätmekäitlejate avalike hinnakirjade alusel võimalik leida odavaim ja kalleim käitluse hind ning arvutada välja keskmised maksumused. Selgus, et lammutusel tekkivate kõigi jäätmete ehitus- ja lammutussegaprahina viimine jäätmekäitlejale on kõige kallim käitlusviis, olles keskmiselt üle 4 korra kallim liigiti kogutavate jäätmete hinnast. Arvutuste tulemused näitavad, et lisaks ringlussevõtu võimekuse suurendamisele, on suures mahus liigiti kogumine ettevõtjatele kasulik ka majanduslikult. Samas konteinerteenuse kasutamisel, kui on väiksemad mahud, on tihti soodsam jäätmed koguda ehitus- ja lammutussegaprahina, mitte tellida iga jäätmeliigi jaoks eraldi konteiner.

Käesoleva analüüsi jaoks koondatud info andis paljudele küsimustele vastused ning annab Eesti ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise hetkeseisust hea ülevaate. Edasiste tegevuste planeerimiseks oleks aga vaja täiendavalt hinnata võimalusi erandite kehtestamiseks liigiti



kogumisel, ettevõtete tööjõukulu töös toodud ettepanekute rakendamisel ning suurte hinnaerinevuste põhjuseid erinevate jäätmekäitlusettevõtete poolt kehtestatud hinnakirjades.

Kasutatud kirjandus

1. 2014/955/EL: Komisjoni otsus, 18. detsember 2014, millega muudetakse jäätmenimistut käsitlevat otsust 2000/532/EÜ vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2008/98/EÜ EMPs kohaldatav tekst: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/ALL/?uri=celex:32014D0955>
2. Eesti Ringmajandusettevõtete Liit: Renoveeritavate ja lammutatavate hoonete materjalide ringkasutuse potentsiaal Eestis, 2023.
3. Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus. Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid: <https://www.evs.ee/et/evs-en-13242-2006-a1-2008-consolidated>
4. Ehituse Teekart 2040: <https://ehituseteekaart.rohetiiger.ee/>
5. Ehitusmaterjalide korduskasutus Kliimaministeriumis: <https://kliimaministerium.ee/buildest/ringmajandus>
6. Ehitusseadustik: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>
7. Ehitusuudised.ee: <https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2023/09/07/ehitusettevotete-kaibe-top>
8. Ehitusuudised.ee: <https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2023/09/08/ehitusettevotete-kasumi-top-kasv-tegi-mullu-voimsa-huppe>
9. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/98/EÜ jäätmete kohta: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&qid=1695039672583>
10. Euroopa Parlamendi 10. aprilli 2024. aasta seadusandlik resolutsioon ettepaneku kohta võtta vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus, millega sätestatakse ehitustoodete ühtlustatud turustustingimused, muudetakse määrust (EL) 2019/1020 ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EL) nr 305/2011 https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0188_ET.html#title2
11. Jäätmearuandluse Infosüsteem: <https://jats.keskkonnainfo.ee/main.php?page=statquery2public>
12. Jäätmearuannete põhjal koostatud avalik andmebaas: https://tableau.envir.ee/views/Avalikud_pringud_2020-2022/Riigitasand?%3Aembed=y&%3Aiid=4&%3AisGuestRedirectFromVizportal=y
13. Jäätmeseadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032023036>
14. Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS: <https://kotkas.envir.ee/>
15. Keskkonnaministri 21.04.2004 määrus nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13343899?leiaKehtiv>
16. Keskkonnaagentuur, 2022. Kodumajapidamiste kordus ja taaskasutuse mahud Eestis.
17. Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/KOKS>
18. Leedu jäätmekäitlusseadus: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.59267/asr>



19. Leedu ministrimäärus ehitusjätmete kohta: <https://www.e-tar.lt/portal/en/legalAct/TAR.7AB67E481C45/asr>
20. Läti juhis ehitusjätmete käitlemise kohta: https://irp.cdn-website.com/278547e8/files/uploaded/BBNA_vadl%C4%ABnijas_final_30.01.2023.pdf
21. Läti jäätmeseadus: <https://likumi.lv/ta/en/en/id/221378>
22. Majandus- ja taristuministri 3. augusti 2015. a määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”. Lisa 11: https://www.riigiteataja.ee/akt/lisa/1201/1202/0003/MKM_m101_lisa11.pdf#
23. Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023312>
24. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023292>
25. Norra ehitustehnilised eeskirjad (TEK17): <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17>
26. Norra määrused jätmete ringlussevõtu ja taaskasutamise kohta (jäätmemäärused): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930?q=construction%20waste>
27. Norra reostuskaitse ja jäätmeseadus: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>
28. Reporting on material recovery of C&D waste: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351811/C%26D+-+Guidance+on+Construction+and+Demolition+waste+reporting.pdf/6063625b-e9f0-8d24-be25-c3fa88aed0f1?t=1622469335376>
29. Riigi jäätmekava 2023-2028: <https://kliimaministerium.ee/jaatmekava>
30. Rootsi eeskiri ehitus- ja lammutusjätmete sortimise nõuetest erandite tegemiseks: <https://www.naturvardsverket.se/4ac542/globalassets/nfs/2020/nfs-2020-7.pdf>
31. Rootsi jäätmemäärus: <https://www.svenskforfattningssamling.se/sites/default/files/sfs/2020-06/SFS2020-614.pdf>
32. Rootsi keskkonnaseadustik: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/
33. Saksamaa määrus ehitus- ja lammutusjätmete käitlemise kohta: https://www.gesetze-im-internet.de/gewabfv_2017/_8.html#Seitenanfang
34. Soome valitsuse määrus jätmete kohta: <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210978#Pidm45949343395808>
35. Taani ehitus- ja ehitusjätmete käitlemise juhend: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2019/9139>
36. Taani jäätmemäärus: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/2159>

37. Tühjenenud korterelamu lammutamisel tekkivate materjalide korduskasutuse ja ringlussevõtu rakendusuuring: https://eehitus.ee/wp-content/uploads/2022/04/Kivioli_lammutusuuringu_1_etapi_aruanne_20220325_Lisa_dega.pdf
38. Äriregistri avaandmed: <https://avaandmed.ariregister.rik.ee/et/avaandmete-allalaadimine>

Lisad

Lisa 1. Tööle lisatud tabelite loetelu ja nimetused

Lisa 1.1. Import ja eksport riigiti.xls

Lisa 1.2 Jäätmete vastuvõtu ja käitluse hinnad.xls

Lisa 1.3. Tagasitäide R5t load ja registreeringud 12102023.xls

Lisa 1.4. KOV eeskirjade võrdlus.xls

Lisa 2. Intervjuude küsimused

Lammutajatele esitatud küsimused:

- 1) Lammutusprojektide protsess ja sisu. Kas on ettepanekuid/mõtteid?
- 2) Lammutuseks kuluv aeg. Milline on praegune praktika? Ettepanekud.
- 3) Kes otsustab, kui palju ja mis materjale liigiti kogutakse?
- 4) Mis võiks olla liigiti kogumise motivatsiooniks? Kui aega oleks rohkem, kas siis oleks suurem huvi materjalide liigiti kogumiseks?
- 5) Milliste materjalide liigiti kogumine on majanduslikult kõige kasulikum/kahjulikum?
- 6) Kuivõrd on teemaks materjalide korduskasutus? Kas ja millistele korduskasutatavatele ehitusmaterjalidele on turgu? Kas otsite ka ise turgu?
- 7) Kui suure osa jäätmeteks minevast materjalist saaks teie hinnangul kasutada hoopis korduskasutatava materjalina?
- 8) Millised on ehitusmaterjalide korduskasutuse suurimad probleemid (nt demontaaži kvaliteet ja aeg)?
- 9) Kuivõrd olete kursis kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjadega?
- 10) Kas teie objektidel on jäätmehoolduseeskirja nõuete järgmist kontrollitud?
- 11) Kas teile on väljastatud keskkonnakaitaseluba? Millisele tegevusele? Kas loa tingimusi on käidud kohapeal kontrollimas? Mis on olnud tulemus?
- 12) Ettepanekud liigiti kogumise edendamiseks.

Ehitajatele esitatud küsimused:

- 1) Kes vastutab jäätmekäitluse eest?
- 2) Kes tavaliselt korraldab jäätmekäitlust?
- 3) Kirjeldage tekkekohal liigiti kogumise protsessi.
- 4) Mis jäätmeliike kõige rohkem tekib?
- 5) Kuidas suhtute liigiti kogumisse? Millised oleks teie arvates mõistlikud liigiti kogumise nõuded?
- 6) Mis võiks olla liigiti kogumise motivatsiooniks?
- 7) Kuidas suhtute ehitusmaterjalide korduskasutusse. Kui ehitusest jääb materjale üle, siis mis te nendega teete? Kas nendele materjalidele on turgu?

- 8) Kui suure osa moodustab jäätmekäitlus kogu objekti maksumusest?
- 9) Kuivõrd olete kursis kohalike omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjadega?
- 10) Kas teie objektidel on jäätmehoolduseeskirja nõuete järgmist kontrollitud? Mis on olnud tulemus?

Jäätmekäitlejatele esitatud küsimused:

- 1) Milliseid ehitus- ja lammutusjäätme liike tuuakse teile kõige enam? Mis on nende kvaliteet?
- 2) Kirjeldage jäätmete vastuvõtmise protsessi?
- 3) Milliseid jäätmete töötlemisviise kasutate?
- 4) Kellele edasi annate? Millele on turgu ja kus?
- 5) Milliste jäätmetega pole peale ladestamise midagi teha?
- 6) Kas teile väljastatud keskkonnakaitseloa tingimusi on käidud kontrollimas? Mis on olnud tulemus?
- 7) Kas teie hinnangul on keskkonnakaitseloa taotlemise tingimused mõistlikud? Mida võiks selles protsessis muuta?
- 8) Kas olete taotlenud luba ka tagasitäiteks? On arvamusi, et tagasitäiteks antakse lubasid liiga kergekäeliselt, mis on teie arvamus selles osas?
- 9) Millel alusel otsustate, kas materjal läheb tagasi ringlusesse või tagasitäiteks?
- 10) Juhul kui riik kehtestab jäätmeseaduses nõude senisest enam sortida ehitus- ja lammutusjäätmeid ehitusplatsil kohapeal, siis mida toob selle nõude rakendamise kaasa teie ettevõttele?
- 11) Kas te olete korraldanud korduskasutatavate materjalide eraldi ladustamist, et võimaldada nende uuesti kasutamist? Millistele korduskasutatavatele ehitusmaterjalidele on enim turgu?
- 12) Mis on teie tegevuses suurimad kululiigid? Miks?
- 13) Üldised ettepanekud.

Kohalike omavalitsuste ametnikele esitatud küsimused:

- 1) Millele tuginedes on koostatud teie jäätmehoolduseeskirjas ehitus- ja lammutusjäätmete peatükk?
- 2) Kas ja kuidas kontrollite jäätmehoolduseeskirjas sätestatud ehitus- ja lammutusjäätmete peatükis esitatud nõudeid? Kui sageli?
- 3) Kas olete tundnud vajadust rohkem järelevalvet teostada?
- 4) Kas kontrollite rohkem ehitus- või lammutusettevõtteid?
- 5) Kas teie hinnangul ehitus- ja lammutusettevõtted pigem järgivad või ei järgi jäätmetega seotud nõudeid?
- 6) Kui jäätmehoolduseeskirjas on kirjas, et võimalusel tuleb ehitus- ja lammutusjäätmeid liigiti koguda, siis kas teie hinnangul kasutakse tihti võimalust jätta jäätmed sorteerimata? Mis tuuakse põhjenduseks?
- 7) Liigi veerand omavalitsustest on jäätmehoolduseeskirja toonud sisse 10 m³ piiri liigiti kogumiseks ja mõnel juhul ka dokumenteerimiseks. Mis on teie seisukoht, kas see võiks olla üldine nõue?



- 8) Kui jäätmehoolduseeskirjas on jäätmevaldajaks määratud ehitise omanik siis, miks selline valik on tehtud? Plussid-miinused?
- 9) Mis võiks olla teie hinnangul liigiti kogumise motivatsiooniks?
- 10) Kas olete korraldanud või kavatsete korraldada korduskasutatava materjali kasutamist (nt mõne ühiskondliku hoone lammutamisel tekkivat materjali kasutada uue hoone ehitamisel)? Kas jäätmejaamades on korraldatud või oleks võimalik korraldada korduskasutatava materjali hoiustamine ja kättesaadavaks tegemine?
- 11) Mis on teie arvamus riiklikul tasemel ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumise nõuete ühtlustamise kohta?
- 12) Muud tähelepanekud ja ettepanekud ehitus- ja lammutusjäätmete tekkekohal sortimise ja edasise käitlemise osas.



#Keskkonnateadlikud valikud iga ilmaga



KESKKONNAAGENTUUR

Kontakt

Keskkonnaagentuur
Mustamäe tee 33, Tallinn

Email: kaur@envir.ee

www.keskkonnaagentuur.ee