



KESKKONNAAGENTUUR

Jäätmekäitluse trendid 2014-2018



Sisukord

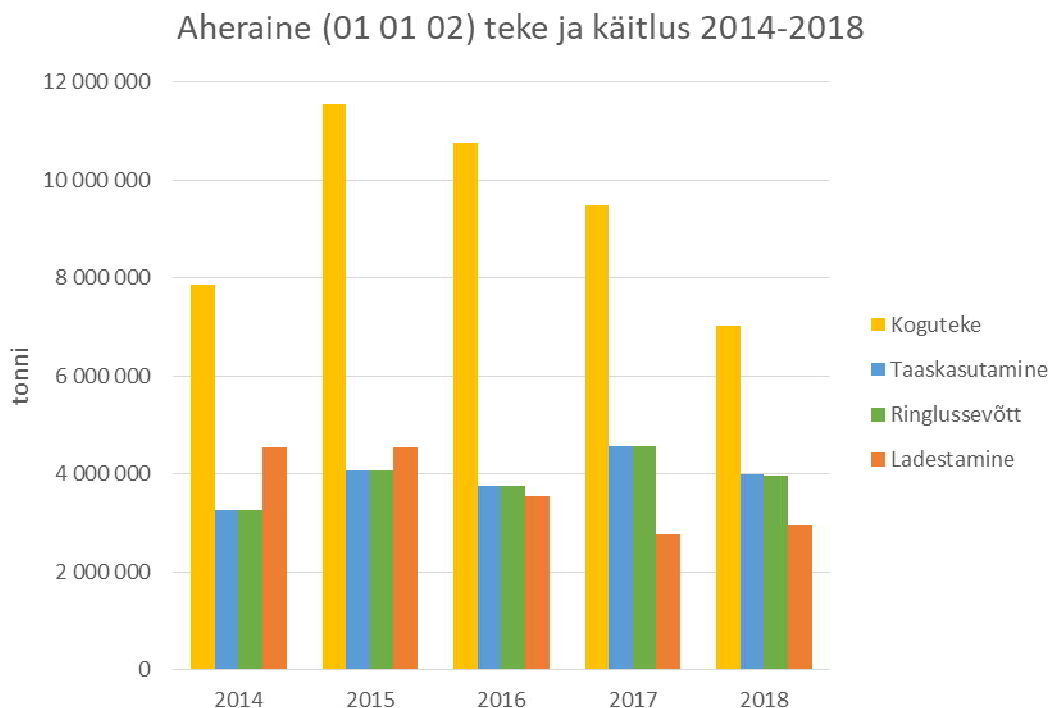
1. Põlevkivitööstuse jäätmed	3
2. Ohtlikud jäätmed.....	8
3. Ehitus- ja lammutusjäätmed	15
4. Plastijäätmed	20
5. Biolagunevad jäätmed.....	23
6. Olmejäätmed	27
7. Pakendijäätmed.....	30
8. Probleemtoodete jäätmed	36

1. Põlevkivitööstuse jäätmed

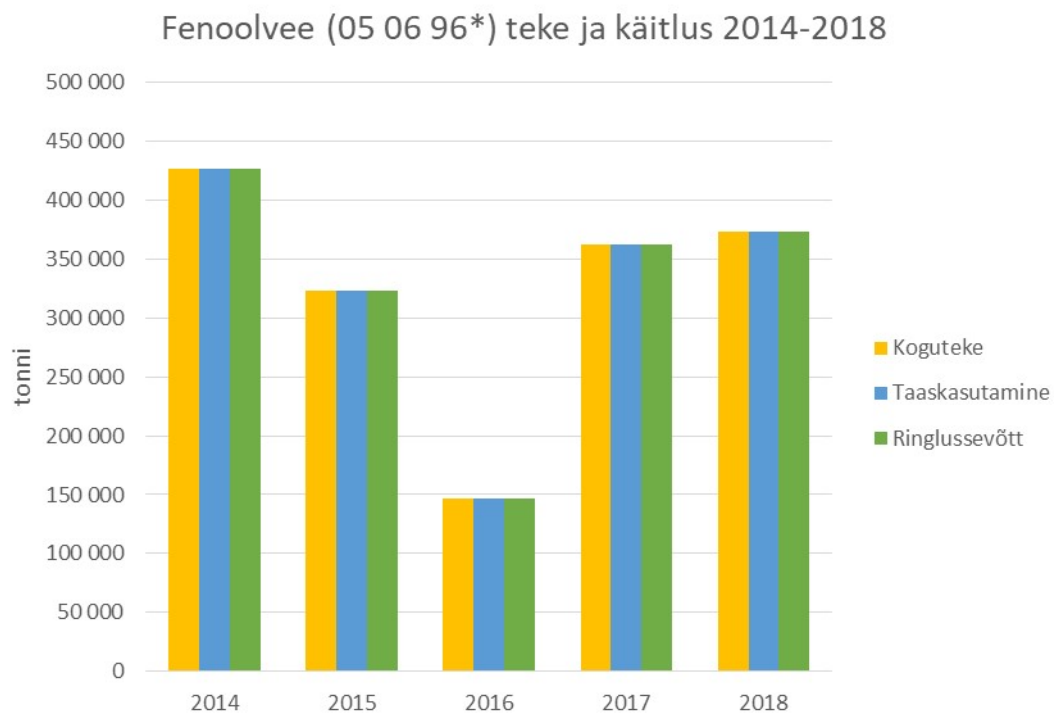
Põlevkivitööstuse jäätmete alla arvestame järgnevad jäätmeliigid:

- 1) mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmed (jäätmekood 01 01 02);
- 2) fenooli sisaldavad vesipõhised jäätmed (fenoolvesi) (05 06 96*);
- 3) põlevkivi poolkoks (05 06 97*);
- 4) põlevkivi pigijäätmed („fuussid“) (05 06 98*);
- 5) põlevkivikoldetuhk (10 01 97*);
- 6) põlevkilendtuhk (10 01 98*).

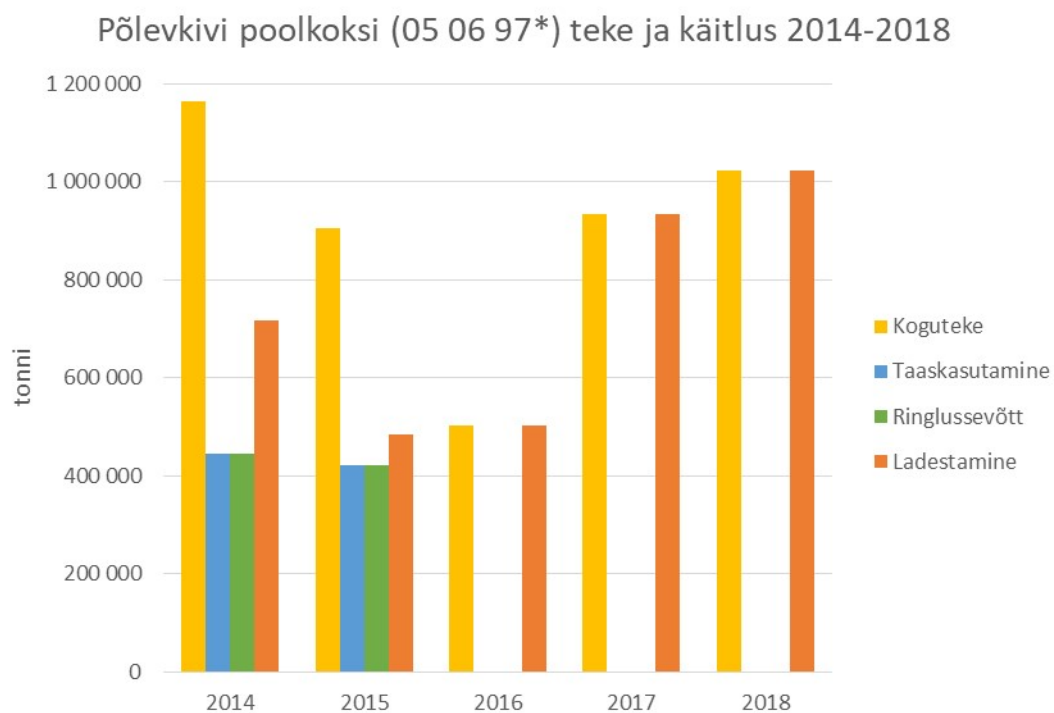
Põlevkivisektori jäätmete summaarsed tekkekogused tõusid kuni 2015. aastani eelkõige seoses põlevkiviõli tootmis- ja ekspordimahtude suurenemisega. 2018. aastast algas seevastu põlevkivielektri tootmismahdade langemine, paljuski Põhjala ja Baltikumi ühisturule saabunud odavama Venemaal toodetud elektrienergia ja 2018. aasta lõpus ka nafta hinna languse tõttu. Oma osa jäätmetekke vähenemises on kindlasti ka põlevkivi kaevandamise ja töötlusprotsesside tootlikkuse tõstmisel tänu põlevkiviettevõtete poolt tehtud investeeringutele. Samas põlevkivienergeetika- ja keemiatööstuse lõpp-produktidena tekkivate ohtlike jäätmete hulk veel 2018. aastal vähenemismärke ei näidanud – koguteke ligi 10,6 miljonit tonni oli samas suurusjärgus 2014. ja 2017. aasta ohtlike põlevkivijäätmete kogutekkega (vt joonised 1-6). Vaadeldud perioodil põlevkivijäätmeid Eestisse ei imporditud ja Eestist ei eksporditud.



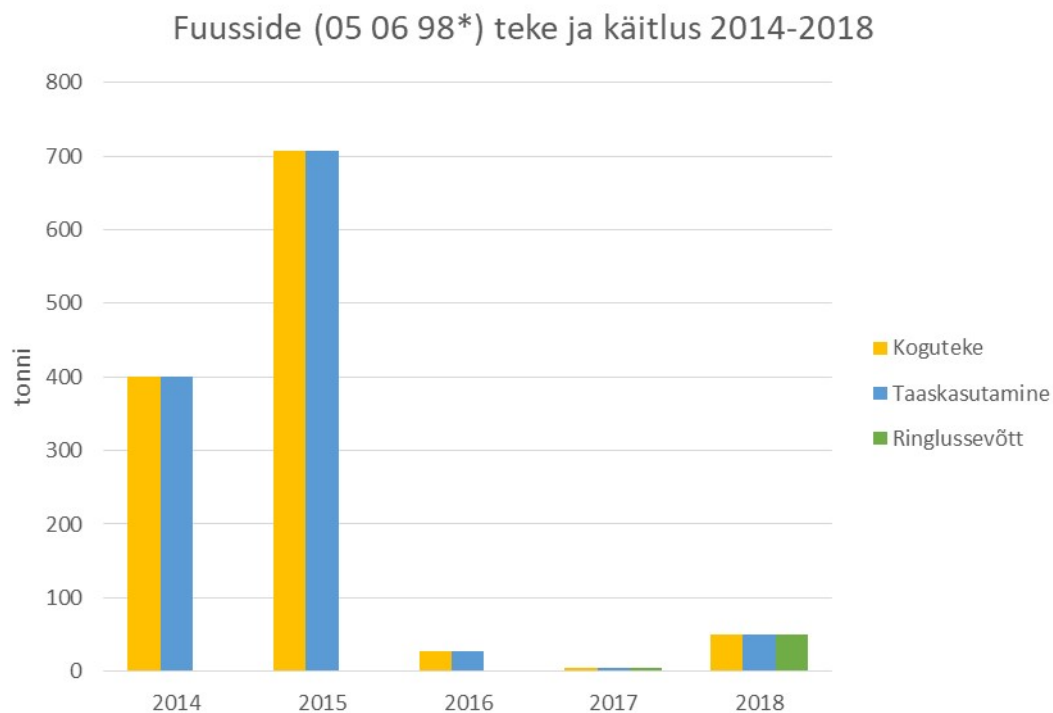
Joonis 1. Aheraine (01 01 02) teke ja käitlus 2014-2018



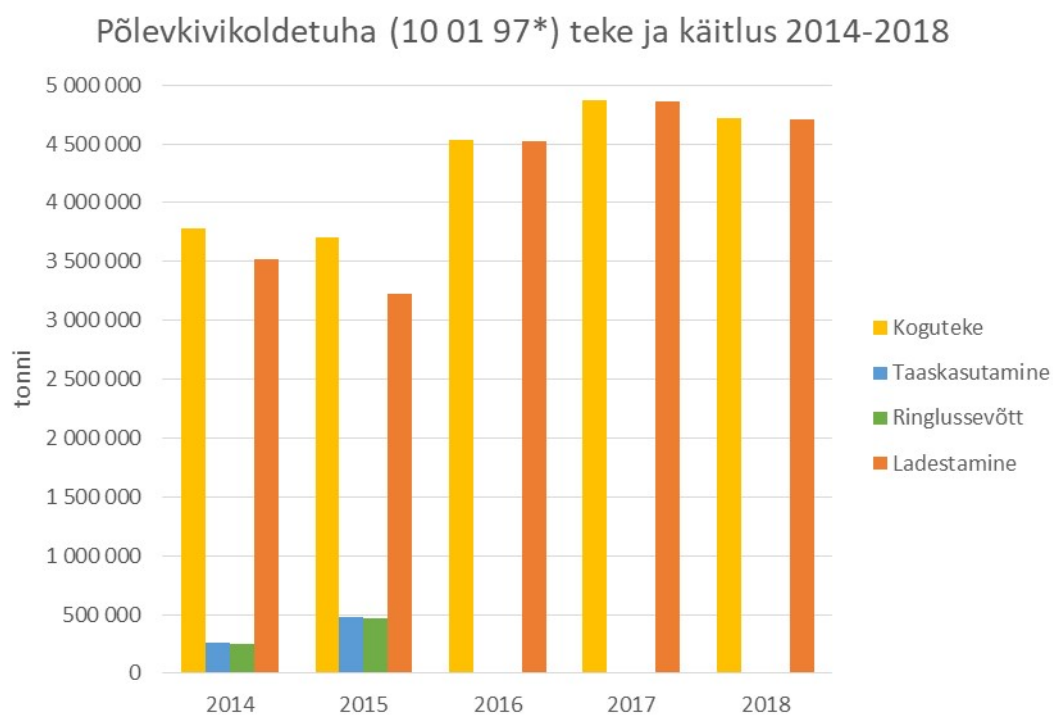
Joonis 2. Fenoolvee (05 06 96*) teke ja käitlus 2014-2018



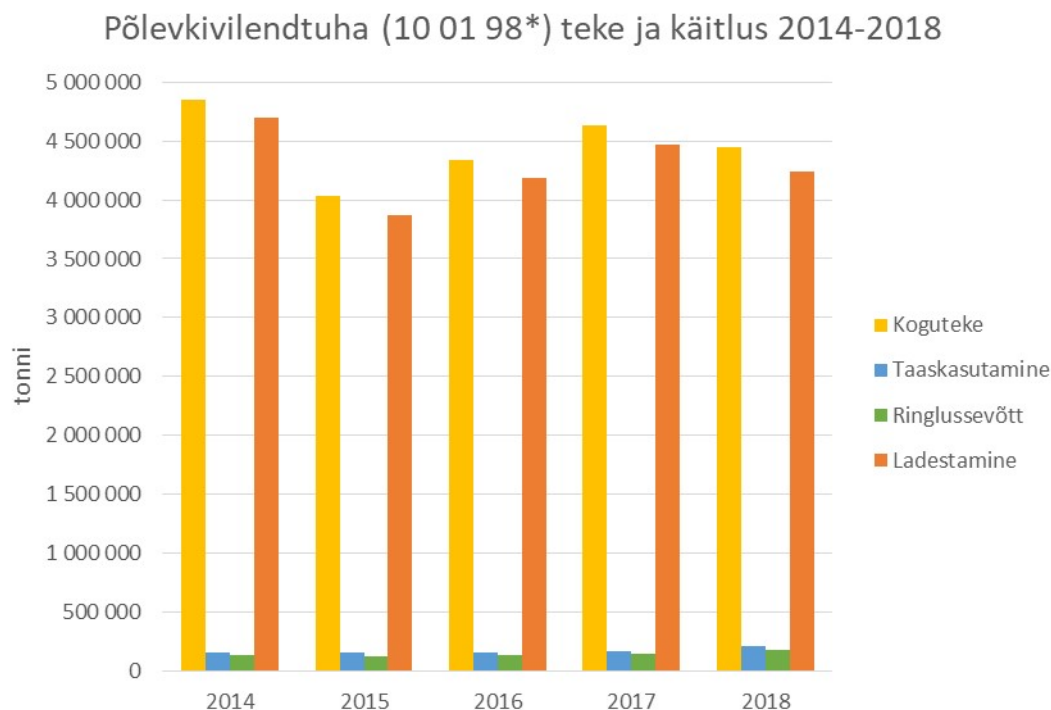
Joonis 3. Põlevkivi poolkoksi (05 06 97*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 4. Fuusside (05 06 98*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 5. Põlevkivikoldetuha (10 01 97*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 6. Põlevkivilendtuha (10 01 98*) teke ja käitlus 2014-2018

Põlevkivitööstuse jäätmete taaskasutus on viimasel viiel aastal võrreldes perioodiga 2010-2013 olnud tagasihoidlikum, sest mitu suuremahulist aheraine taaskasutamist võimaldanud projekti lõppesid (nt poolkoksimägede ja õlitootmisjääkide pigijärvede sulgemine, suured tee-ehitusprojektid ja Kiviõli Seiklusrismi Keskuse ehitamine). Taaskasutusse suunatud põlevkivi kaevandamise aheraine õnnestub peaaegu sajaprotsendiliselt toormena (peamiselt killustikuna) ringlusse võtta. Seega on aheraine taaskasutuse ja ringlussevõtu osakaal viimastel aastatel intensiivistunud tee-ehituse ja täitematerjali vajavate ehitusprojektide tulemusena taas suurenema hakanud¹. 2014. aastal võeti ringlusse ca 3,3 miljonit tonni ehk alla 42% tekkinud aherainest, 2018. a olid vastavad näitajad ca 4 miljonit ja 57%. Edasiseks taaskasutamise suurenemiseks annavad lootust ka tulevasteks aastateks kavandatud projektid, nt Rail Baltica raudtee-ehitus ja Estonia kaevanduse alale uue päikeseelektrijaama rajamine. Taaskasutuse suurenemisega langeb teisalt aheraine mägedesse ladestamine, kuigi 2018. aastal ladestatati suur hulk varasematel aastatel vaheladudes hoitud aherainest.

Ohtlike põlevkivijäätmete taaskasutus liikus aastatel 2014-2018 langustrendis. Vaid nn fenoolvett on õnnestunud seni täielikult fenoolfraktsioonide ja peenkeemia tootmisel toormaterjalina ringlusse võtta. 2015. aastaga lõppes taaskasutuseks loetud aheraineladestute katmine põlevkivi poolkoksi ja koldetuhaga, peale mida on peaaegu kogu tekkinud poolkoksi ja koldetuha jäätmed ladestatud (2018. aastal kokku üle 5,7 miljoni tonni). Positiivse poole pealt on viimastel aastatel õnnestunud ringlusse võtta kõik põlevkivi töötlemisel tekkivad pigijäätmed ehk fuussid. Vähehaaval on kasvanud ka põlevkivilendtuha taaskasutamine ja ringlussevõtt, seda eelkõige tsemendi, betooni, ehitusplokkide

¹ Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat 2018 (https://www.energia.ee/-/doc/8457332/ettevotttest/investorile/pdf/Polevkivi_aastaraamat_2019_est.pdf)



toormena ja põllumajanduses happelise mulla neutraliseerijana²³. Usutavasti hoogustub põlevkivituhkade taaskasutamine neilt ohtlike jäätmete staatuse eemaldamise ja kavandatud teehitusprojektide elluviimisega.

² Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat 2016 (<https://www.vkg.ee/wp-content/uploads/2019/07/polevkivi-aastaraamat-est-2016.pdf>)

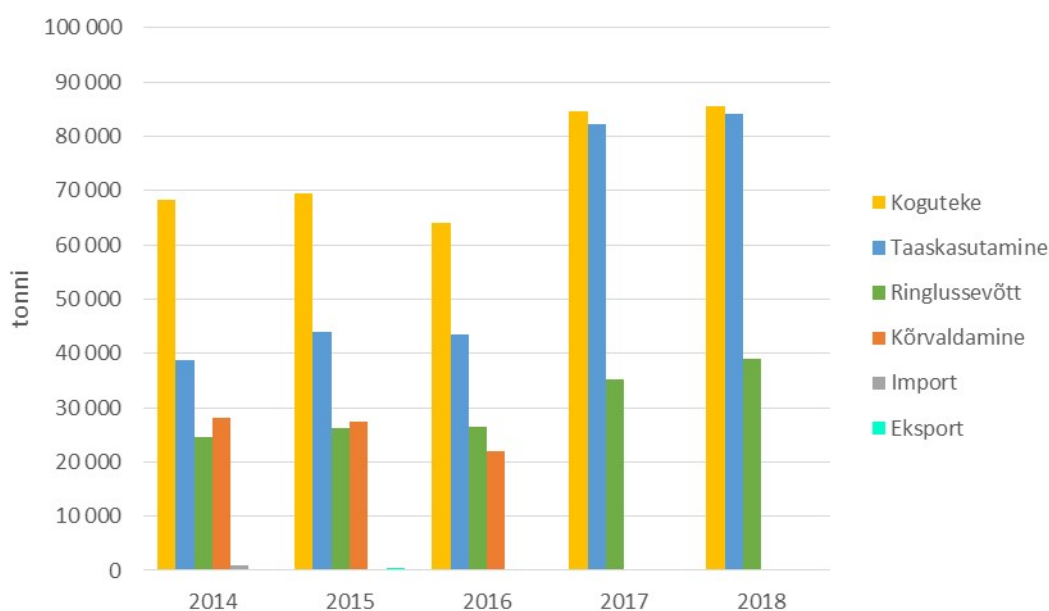
³ Põlevkivituhk ja aheraine – kas jäätmed või kõrvalsaadused? (<https://toostusest.ee/uudis/2018/09/04/polevkivituhk-ja-aheraine-kas-jaatmed-voi-korvalsaadused/>)

2. Ohtlikud jäätmed

Jäätmed liigitatakse ohtlikeks, kui need võivad Euroopa Komisjoni määruse (EL) nr 1357/2014 lisas nimetatud vähemalt ühe ohtliku omaduse tõttu olla ohtlikud inimese tervisele, varale või keskkonnale⁴. Kui ohtlike põlevkivijäätmete teke aastatel 2014-2018 Eestis olulist tõusu- ega langustrendi ei näidanud, siis ülejäänud majandussektorites on ohtlike jäätmete teke samal ajal suurenenud lausa 45% – 2014. aasta 260 000 tonnilt 2018. aasta 376 000 tonnile. Ohtlike jäätmete taaskasutust ja ringlussevõttu on järgnevalt arvestatud Eestis tekkinud jäätmete põhjal.

Enim kogutakse Eestis kokku ohtlikke õli sisaldavaid jäätmeid (16 07 08*), mis pärinevad peamiselt mere-, raudtee- ja maismaaveondusest. Joonisel 7 kajastub, et õlijäätmeid tekkis 2018. aastal 85 433 tonni, mis on võrreldes 2014. aastaga üle 25% rohkem ja põhjendatav viimastel aastatel toimunud kaubaveo mahtude suurenemisega. Veondusmahud sõltuvad otseselt teiste majandusharude käitumisest, nt on põlevkivi kaevandamisemahtude langusega oodata ka olulist raudteevedude mahu vähenemist⁵.

Õli sisaldavate jäätmete (16 07 08*) teke ja käitlus 2014-2018



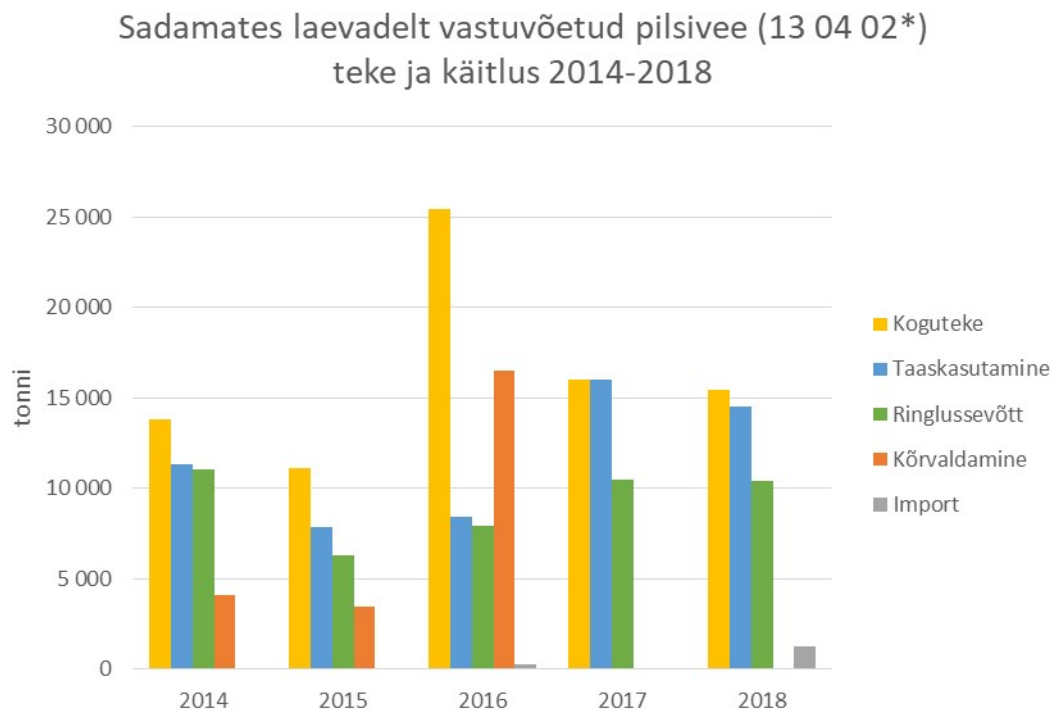
Joonis 7. Õli sisaldavate jäätmete (16 07 08*) teke ja käitlus 2014-2018

Otseselt meretranspordi intensiivsusest sõltuvad Eesti sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivee (13 04 02*) kogused, mis on üldiselt jäänud 11 000 ja 16 000 tonni vahemikku. Erandlik oli vaid 2016. aasta, mil üks ettevõtte võttis ühekordselt välismaistelt partneritelt vastu ja kõrvaldas üle 16 000 tonni pilsivett. (vt joonis 8). Tähelepanuväärne on sama ettevõtte poolt nii iga-aastase 3400-16 500 tonni

⁴ Jäätmeseadus (<https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019006>)

⁵ Sadamates kaubamaht suurenes, raudteel vähenes (<https://blog.stat.ee/2020/02/11/sadamates-kaubamaht-suurenes-raudteel-vahenes/>)

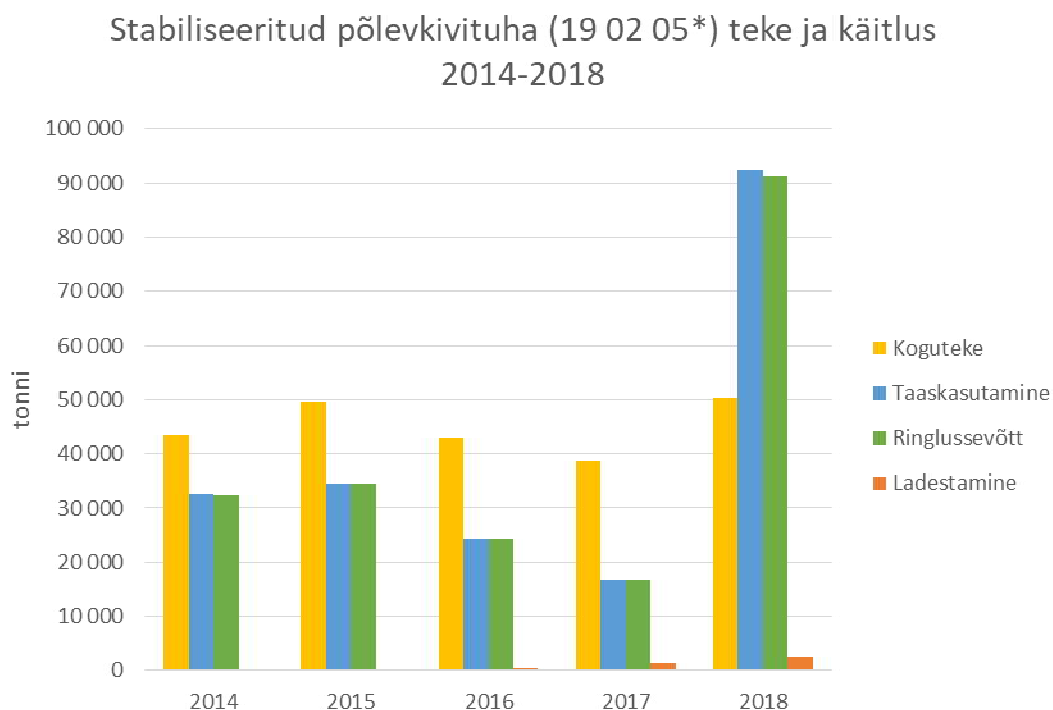
pilsivee kui 20 000-30 000 tonni õlijäätmete füüsikalise-keemilise töötlemise järgse kõrvaldamisega (kõrvaldamistoiming D9) lõpetamine peale 2016. aastat, taaskasutades sarnased jäätmevood järgnevatel aastatel taaskasutamisele eelneva füüsikalise-keemilise töötlemisega (kuivatamine, aurutamine, konditsioneerimine jms; taaskasutustoiming R12p). Tegevuste ümbernimetamine kooskõlastati Keskkonnaametiga⁶.



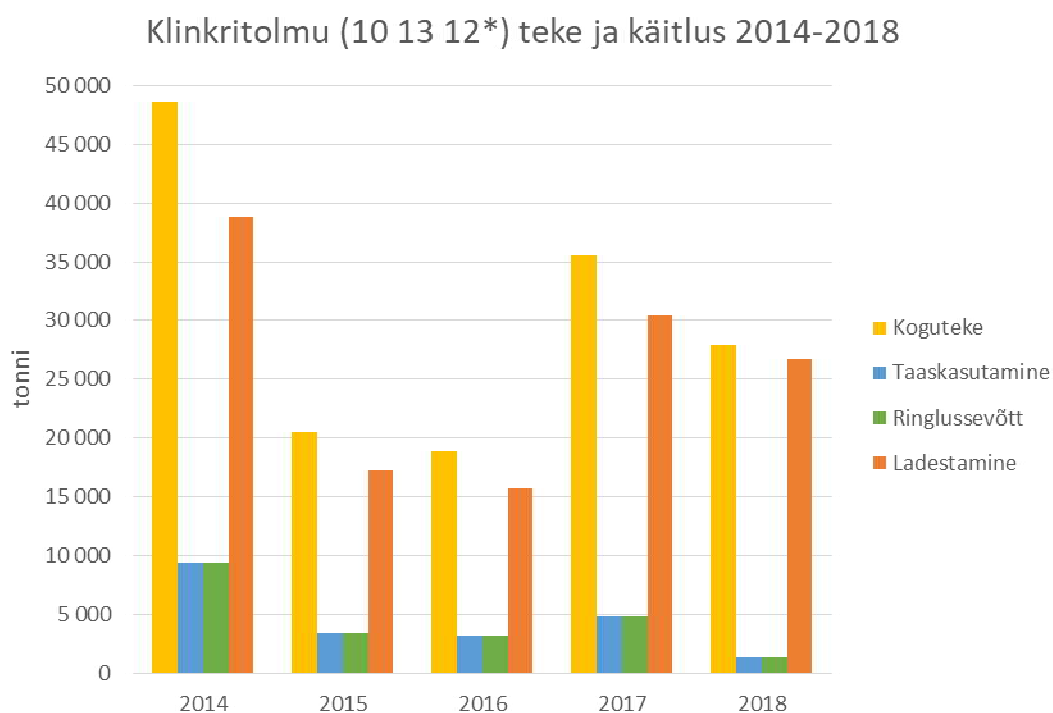
Joonis 8. Sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivee (13 04 02*) teke ja käitlus 2014-2018

Suurtes koguses ohtlikke jäätmeid tekib elektri- ja soojatootmisest pärineva põlevkivituhha stabiliseerimisel metallitööstuse happejääkidega (19 02 05*), mille puhul toimus 2018. aastal suur hüpe jäätmete taaskasutuses tänu ehitus- ja pinnasetäitematerjalina kasutamisele Sillamäe sadama laiendustöödel (vt joonis 9). Olulises mahus tekib Eestis ohtlikku jäadet aluselist klinkritolmu (10 13 12*) tsemenditootmisel. Vastavalt joonisele 10 näitavad suuremas osas ladestamisele määratud klinkritolmu tekkekogused seoses tootmismahude ja tehnoloogiliste arengutega pikemas plaanis vähenemise trendi ning enamgi veel on langenud happeliste muldade lupjamisena toimunud taaskasutus (2014. aastal võeti toormevaruna ringlusse (R5f) 19% klinkritolmust, 2018. aastal 5%).

⁶ Ohtlike ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise järelaudit
<https://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/ItemId/1008/View/Text/amid/557/anguage/et-EE/Default.aspx>

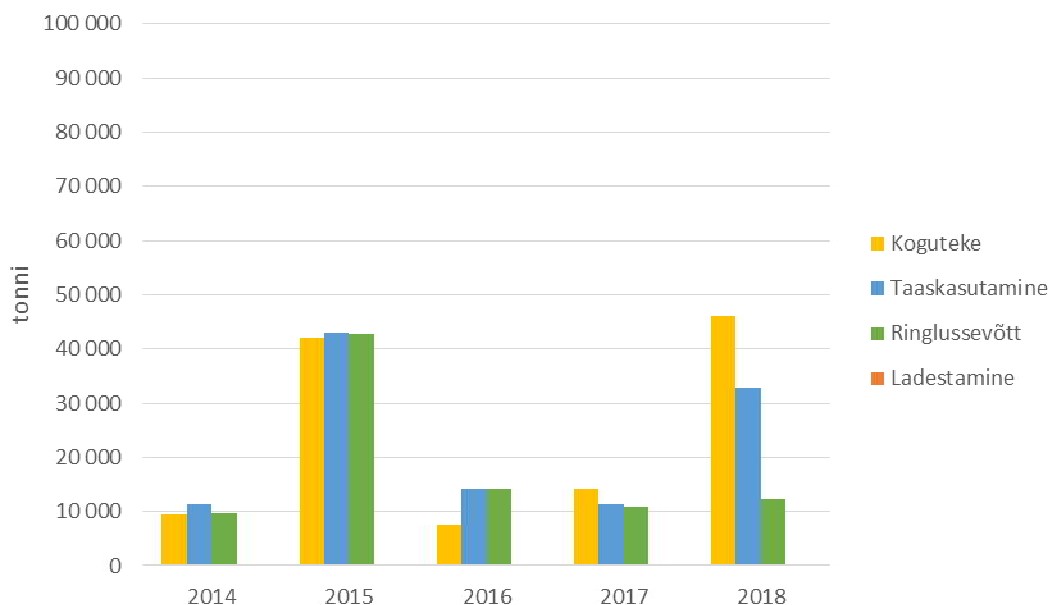


Joonis 9. Stabiliseeritud põlevkivituha (19 02 05*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 10. Klinkritolmu (10 13 12*) teke ja käitlus 2014-2018

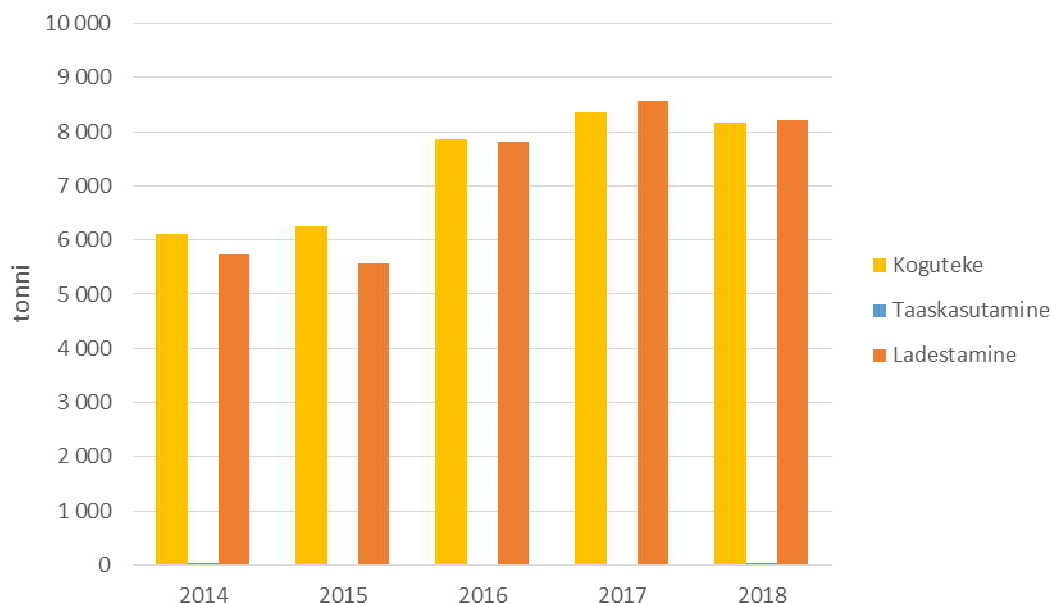
Ohtlikke aineid sisaldava pinnase ja kivide (17 05 03*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 11. Ohtlikke aineid sisaldava pinnase ja kivide (17 05 03*) teke ja käitlus 2014-2018

Ohtlikke aineid sisaldavat pinnast ja kive (17 05 03*) eemaldatakse üldjuhul projektipõhiselt, mistõttu on nende teke olnud aastati väga kõikuv. Kuigi suurem osa eemaldatud saastunud pinnasest on õnnestunud puhastusse suunata, siis 2018. a lõpu seisuga ootas taaskasutamist veel üle 26 000 tonni pinnast (vt joonis 11). Mineviku taagana tekib ehitus- ja lammutustööde intensiivsusega kaasnevalt endiselt palju asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale (17 06 05*; 2018. aastal ligi 8200 tonni), mille käitlemisel pole seni ladestamisele arvestatavat alternatiivi leitud (vt joonis 12). Teisalt on ohtlikke aineid sisaldavate või nendega saastatud puidu, klaasi ja plastide (17 02 04*) ehk peamiselt raudteeliiprite teke võrreldes 2014. aastaga langenud üle kolme korra (2018. aastal ligi 3200 tonni) ning muude ohtlikke aineid sisaldavate jäätmete mehaanilise töötlemise jääkide (sealhulgas materjalisegud)(19 12 11*) teke rohkem kui kolmandiku võrra (2018. aastal ligi 5400 tonni).

Asbesti sisaldavate ehitusmaterjalide (17 06 05*) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 12. Asbesti sisaldavate ehitusmaterjalide (17 06 05*) teke ja käitlus 2014-2018

Jäätmepõletusmahtude kasvamisega on suurenenud ohtlike jäätmetena arvel olevad tahkete gaasipuhastusjäätmete kogused – 5600 tonnilt 2014. aastal 9400 tonnini 2018. aastal. Need jäätmed eksporditakse täismahus Soome, kus asub vastav käitlustehas. 2018. aastal tekkisid Kohtla-Järvel Põhja soojuselektrijaamas seoses uue katla ning turbiini kasutusele võtmisega lõpp-produktina senise põlevkivituha asemel üle 60 000 tonni ohtlikke aineid sisaldavad gaasipuhastusjäätmed (10 01 18*), mis täismahus ladestati.

Olulised ohtlike jäätmete allikad on ohtlikke vedelikke sisaldavad romusõidukid (16 01 04*, 16 01 04 02*, 16 01 04 02*), milledest suurem osa on tõenäoliselt endiselt arvele võtmata. Jäätmearuandlusega hõlmatud ohtlike romusõidukite teke on võrreldes 2014. aastaga tõusnud üle 60%, mis on selgitatav nii majanduskasvuga kaasneva tarbimise suurenemise⁷, metalli kokkuostuhindade tõusu⁸ kui autoromude likvideerimise ja tasuta äraviimise kampaaniatega^{9,10}. 2018. aastal mitmekordistus ohtlikke vedelikke sisaldavate romusõidukite sissevedu, kui ainuüksi Panamast imporditi 5720 tonni, mis esialgu põhiliselt vaheladustati (vt joonis 13). Ohtlikest jäätmetest enim imporditakse siiski Eestisse pliiakusid (2014.-2018. aastatel keskel läbi 17 000 tonni aastas), mis suunatakse koos riigisiselt kogutud pliiakudega (2014. aastal natuke üle 800 tonni, 2018. aastal juba ligi 3800 tonni) Sillamäel paiknevasse ümbertööstlustehasesse.

⁷ Autostumisest Eestis ja Euroopas – luksusesemest on saanud igapäevane tarbeese (<https://blog.stat.ee/2018/09/20/autostumisest-eestis-ja-euroopas-luksusesemest-on-saanud-igapaevane-tarbeese/>)

⁸ Ehitustegevuse kasv on tõstnud vanametalli hinda (<https://www.err.ee/677069/ehitustegevuse-kasv-on-tostnud-vanametalli-hinda>)

⁹ Mupo selgitab: mis hetkest on auto piisavalt romu ja see veetakse minema (<https://auto.geenius.ee/rubriik/uudis/mupo-selgitab-mis-hetkest-on-auto-piisavalt-romu-ja-see-veetakse-minema/>)

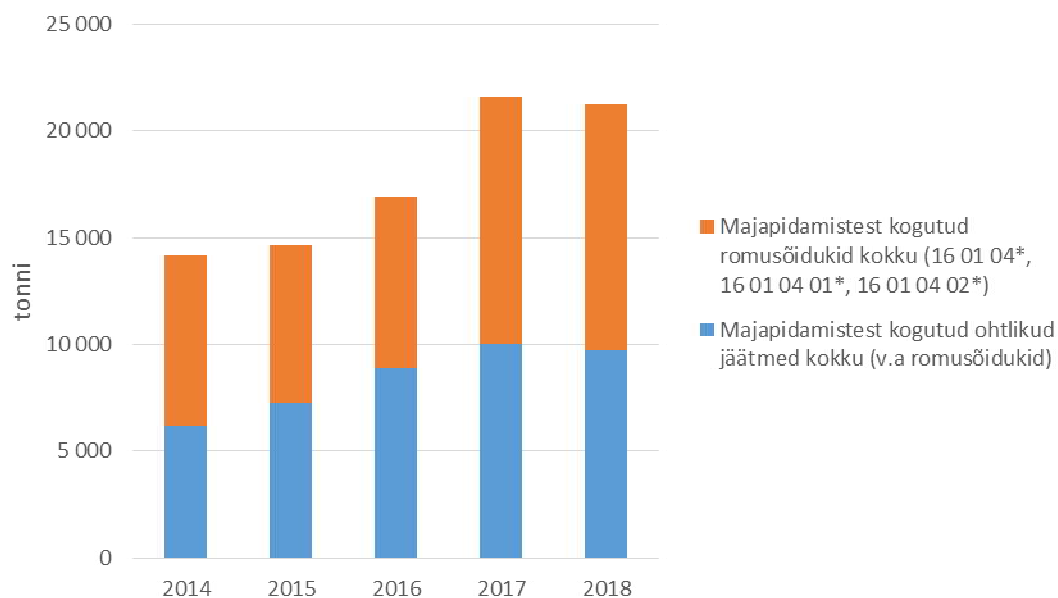
¹⁰ Ohtlike jäätmete kampaania ajal saab vanad autoromud tasuta ära anda (<https://www.envir.ee/et/uudised/ohtlike-jaatmete-kampaania-ajal-saab-vanad-autoromud-tasuta-ara-anda>)

Ohtlike vedelike sisaldavate romusõidukite (16 01 04*, 16 01 04 01*, 16 01 04 02*) teke ja käitlus 2014-2018



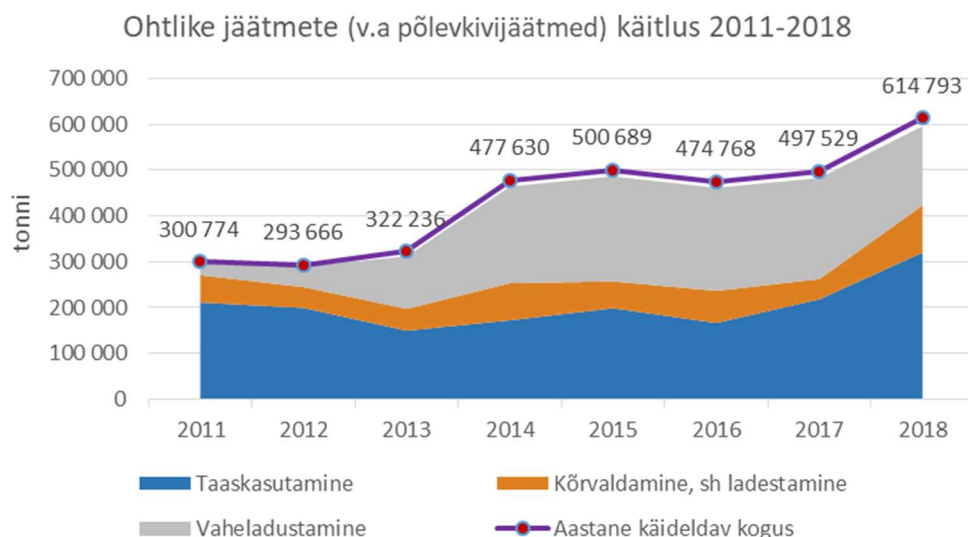
Joonis 13. Ohtlike vedelike sisaldavate romusõidukite (16 01 04*, 16 01 04 01*, 16 01 04 02*) teke ja käitlus 2014-2018

Majapidamistest kogutud ohtlike jäätmete teke kokku ja majapidamistest kogutud romusõidukite teke 2014-2018



Joonis 14. Majapidamistest kogutud ohtlike jäätmete teke kokku ja majapidamistest kogutud romusõidukite teke 2014-2018

Joonis 14 ilmestab hästi, et ohtlike jäätmete kasvu taga on mh tänuväärne töö kohalike omavalitsuste poolt, kes on läbi enda hallatavate jäätmejaamade, ohtlike jäätmete kogumispunktide ja ohtlike jäätmete kogumisringide suutnud järjest rohkem ohtlikke jäätmeid kokku koguda ka kodumajapidamistelt.

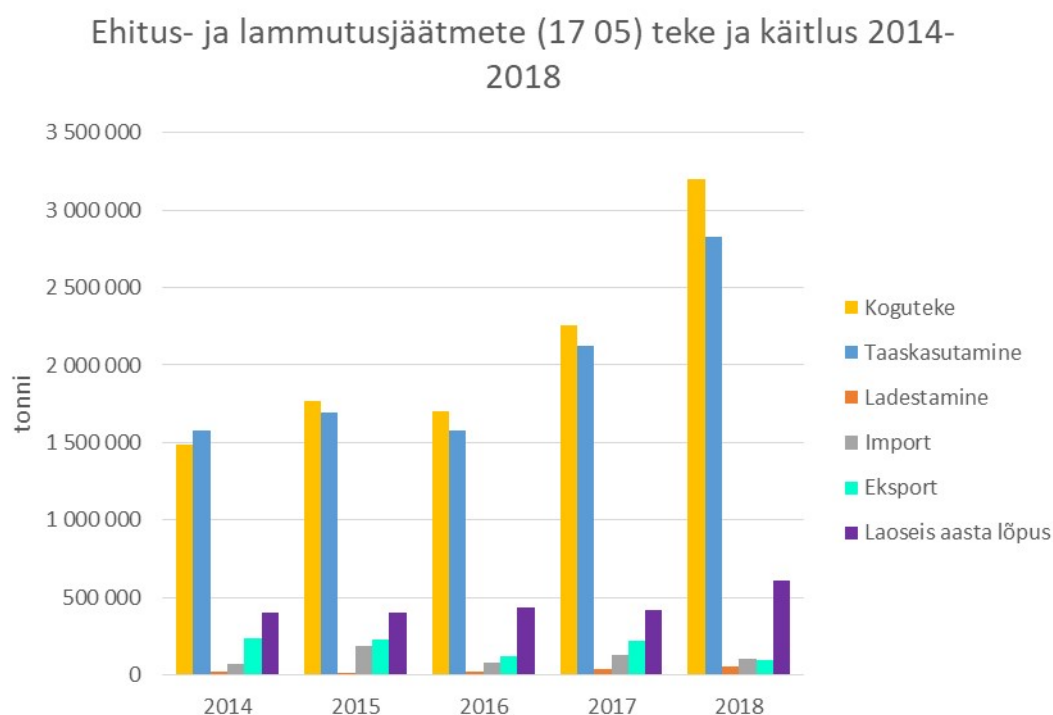


Joonis 15. Ohtlike jäätmete (v.a põlevkivijäätmed) käitlus 2011-2018

Kuigi koondvaates on viimastel aastatel ohtlike mitte-põlevkivitööstuse jäätmete tekke kasvuga samas taktis tõusnud nende taaskasutusk, siis alates 2013.-2014. aastast kasvas hüppeliselt nende ohtlike jäätmete hulk, mis aasta lõpuks käitlemata vaheladudesse jäeti. 2018. aastal küll vaheladustatud jäätmekogused võrreldes 2017. aastaga vähenesid ligikaudu 27% (eelkõige tänu ligi 47 000 tonni stabiliseeritud põlevkivituha (19 02 05*) laoseisu taaskasutusse suunamisega), kuid järelevalveasutustel on siinkohal endiselt väga oluline roll veendumaks, et keskel läbi 200 000 tonni ohtlike jäätmete ajutine ladustamine püsivaks ladestamiseks ei muutuks. Joonisel 15 on toodud vastavad andmed Eesti pinnal toimunud ohtlike jäätmete käitlustoimingute kohta, st need sisaldavad imporditud jäätmekoguseid, kuid ei sisalda eksporditud.

3. Ehitus- ja lammutusjäätmel

Perioodil 2014-2018 tõusis Eestis liigiti kajastatud ehitus- ja lammutusjäätmel teke ametliku jäätmearuandluse statistika kohaselt rohkem kui kaks korda – ligikaudu 1 500 000 tonnilt 3 200 000 tonnile –, mis on põhjendatav majanduskasvuga kaasneva ehitustegevuse hoogustumisega (vt joonis 16). Tegelik ehitus- ja eriti lammutusjäätmel teke kogus on veelgi suurem: Keskkonnainspeksioon tuvastab iga-aastaselt mitmeid jäätmelootast või registreeringust ja sellega kaasnevast aruandluskohustusest kõrvale hiilivaid jäätmeltekitajaid ja -käitlejaid või illegaalselt ladestatud omanikuta lammutusjäätmel hunnikuid¹¹. Osa tekkinud ehitus- ja lammutusjäätmeltest kasutatakse ära juba tekkekohas, näiteks puidujäätmel põletatakse. Järgnevatel joonistel on ehitus- ja lammutusjäätmel taaskasutuse arvestatud Eestis tekkinud jäätmel põhjal. Ringlussevõttu ehitus- ja lammutusjäätmel puhul ei arvutata, kuna jäätmearuandlusega kogutav andmestik pole selleks piisavalt esinduslik.



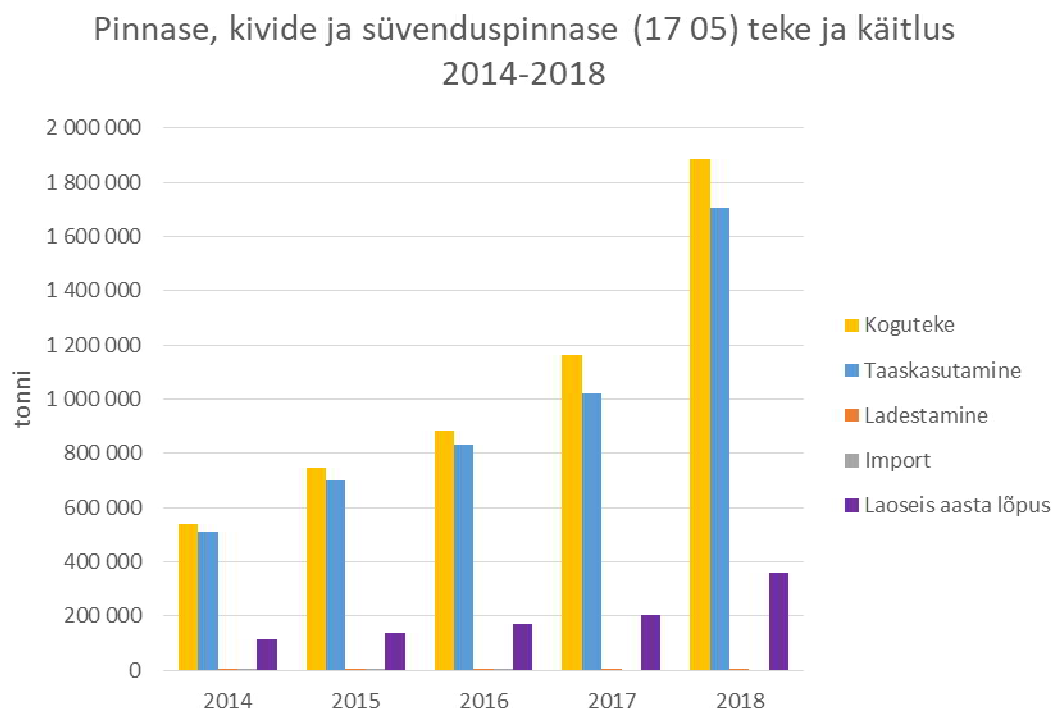
Joonis 16. Ehitus- ja lammutusjäätmel (17 05) teke ja käitlus 2014-2018

Viimastel aastatel tekib Eestis lahus kogutud ehitus- ja lammutusjäätmeltest enim uusarenduste pinnasetööde käigus eemaldatud ja jäätmekoodiga 17 05 04 tähistatud kive ja pinnast, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03*. 17 05 03* alla kuuluvaid ohtlikke aineid sisaldavaid kivisid ja pinnast, mida suuremahuliselt tekib eelkõige jääkreostusobjektide korrastamistööde käigus, nt 2018. aastal Maadevahe ja Priimetsa asfaltbetoonitehaste reostuse likvideerimisel¹². Sarnaselt pinnasejäätmel (17 05) summaarsetele tekkekogustele kerkisid 2018. aastaks võrreldes 2014. aastaga

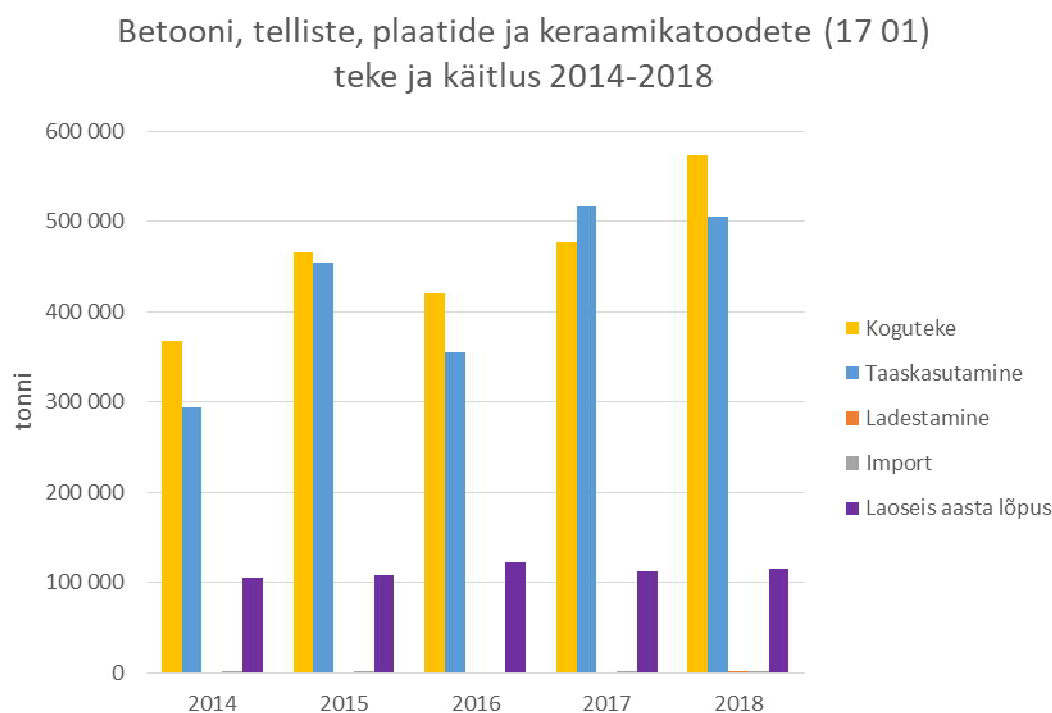
¹¹ Keskkonnajärelevalve 2018 (https://www.kki.ee/sites/default/files/aastaraamat_2018.pdf)

¹² Asfalditehaste jääkreostus läks maksma miljoneid (<https://www.aripaev.ee/uudised/2018/10/31/asfalditehaste-jaakreostus-laks-maksma-miljoneid>)

kolm ja pool korda ka nende taaskasutus ja ringlussevõtt tagasitaitena (R5t) ning vaheladustamine (vt joonis 17).



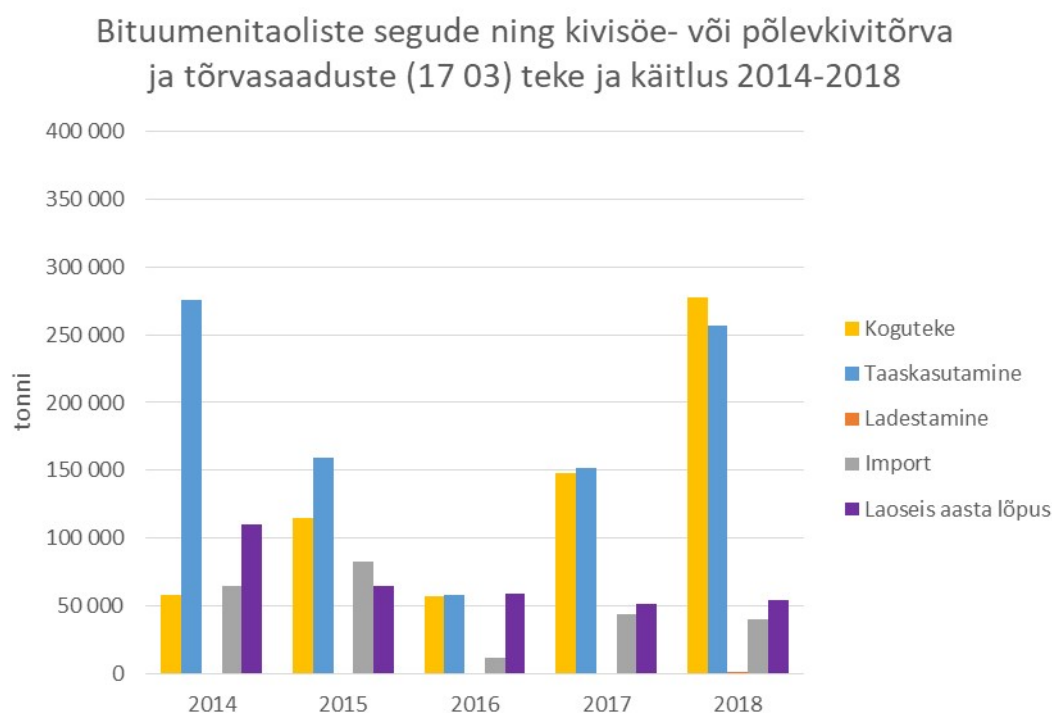
Joonis 17. Pinnase, kivide ja süvenduspinnase (17 05) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 18. Betooni, telliste, plaatide ja keraamikatoodete (17 01) teke ja käitlus 2014-2018

Betooni, telliste, plaatide ja keraamikatoodete (17 01) summaarne jäätmete ke on võrreldes 2014. aastaga kasvanud 56%, küündides 2018. aastaks 574 000 tonnini. Kui 2014. aastal toimus veel 12% taaskasutusse suunatud betooni, telliste, plaatide ja keraamikatoodete jäätmete sortimine (R12s), siis 2018. aastaks oli see langenud 0,4% peale (2000 tonni). 2017. ja 2018. aastatel peaaegu tekkega samaväärne kogus nimetatud jäätmeid taaskasutati mehaanilise ringlussevõtu (R5m) ehk peamiselt killustikuks purustamise ja tagasitäite (R5t) teel, kuigi kasutati ka vaheladustatud jäätmeid, mille kogused on kõigil viiel aastal olnud üle 100 000 tonni (vt joonis 18).

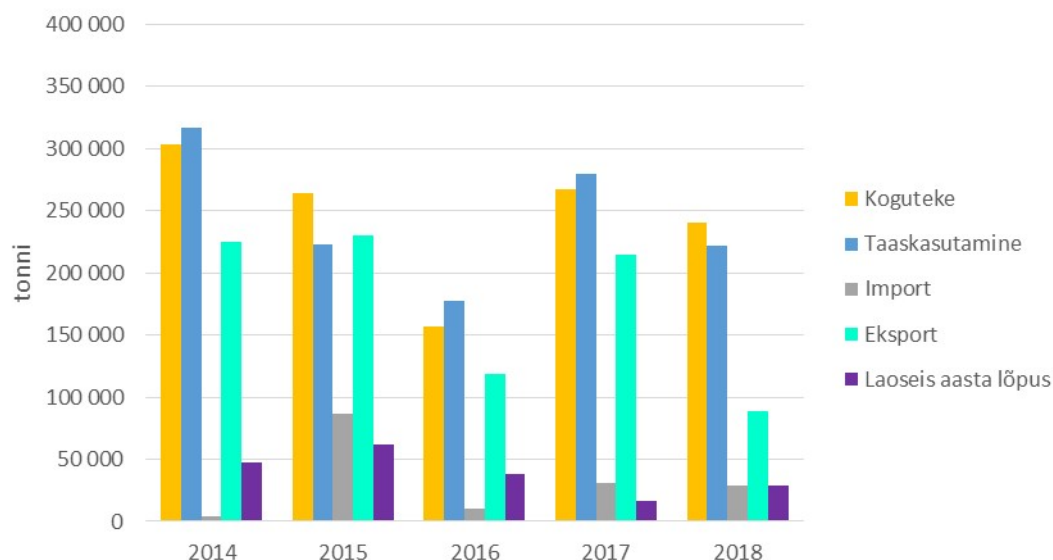
Jooniselt 19 nähtub, et võrreldes 2014. aastaga peaaegu viiekordistus bituumenitaoliste segude, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* (17 03 02) ehk asfaldijäätmete teke – need moodustavad mh 99,99% jäätmete alamgrupist bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused (17 03). 2018. a tekkest kaks kolmandikku (190 000 tonni) moodustas tee-ehituse tulemusel üles võetud asfalt Lääne-Virumaal, mida sarnaselt enamikule asfaldijäätmetele mehaanilise töötamise järel (R5m) kasutati tee-ehituses uuesti. Taaskasutus on kõigil viimastel aastatel ületanud tekke, sest iga-aastaselt on ehitustöödel kasutusse võetud varasemalt vaheladustatud koguseid, mis 2014. aasta algusega võrreldes on vähenenud peaaegu kaheksakordselt. Taaskasutusse on suunatud ka imporditud kogused – aastatel 2014-2018 toodi peamiselt ühe ettevõtte poolt Hollandist sisse keskmiselt 49 000 tonni asfaldijäätmeid.



Joonis 19. Bituumenitaoliste segude ning kivisöe- või põlevkivitõrva ja tõrvasaaduste (17 03) teke ja käitlus 2014-2018

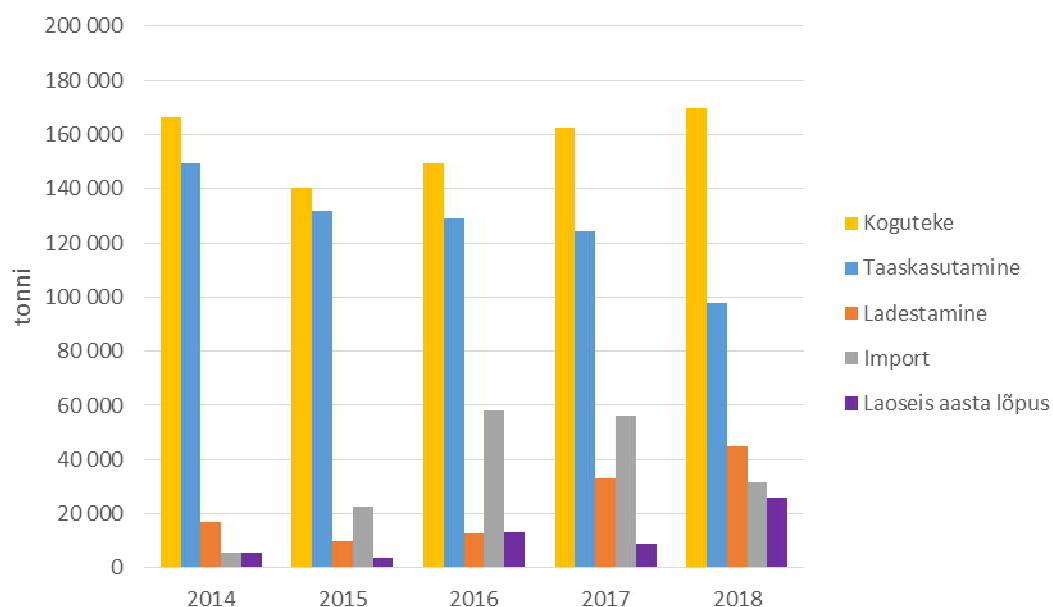
Ehitus- ja lammutusjäätmete hulgast õnnestub eraldada suur osa metallijäätmeid (17 04), mis peamiselt teistesse riikidesse ümbersulatamisele suunatakse. Siseriiklik jäätmete ke on sarnaselt ekspordile langustrendis (2014. aastal tekkis üle 300 000 ja eksporditi üle 220 000 tonni, 2018. aastal vastavalt 240 000 ja 90 000 tonni), import küündis 90 000 tonni lähedale vaid 2015. aastal seoses Lätist ja Leedust toodud raua ja terase (17 04 05) vahendamise (vt joonis 20). Metalliseguseid (17 04 07), alumiiniumi (17 04 02), vaske, pronksi, valgevaske (17 04 01) jt metalle tekib Eestis ehitus- ja lammutustegevuse käigus alla tonni aastas.

Metallide (sealhulgas sulamite) (17 04) teke ja käitlus 2014-2018 (tulpadeks teke, taaskasutus, ladestamine, laoseis aasta lõpus)



Joonis 20. Metallide (sealhulgas sulamite) (17 04) teke ja käitlus 2014-2018

Muu ehitus- ja lammutusprahi (17 09) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 21. Muu ehitus- ja lammutusprahi (17 09) teke ja käitlus 2014-2018

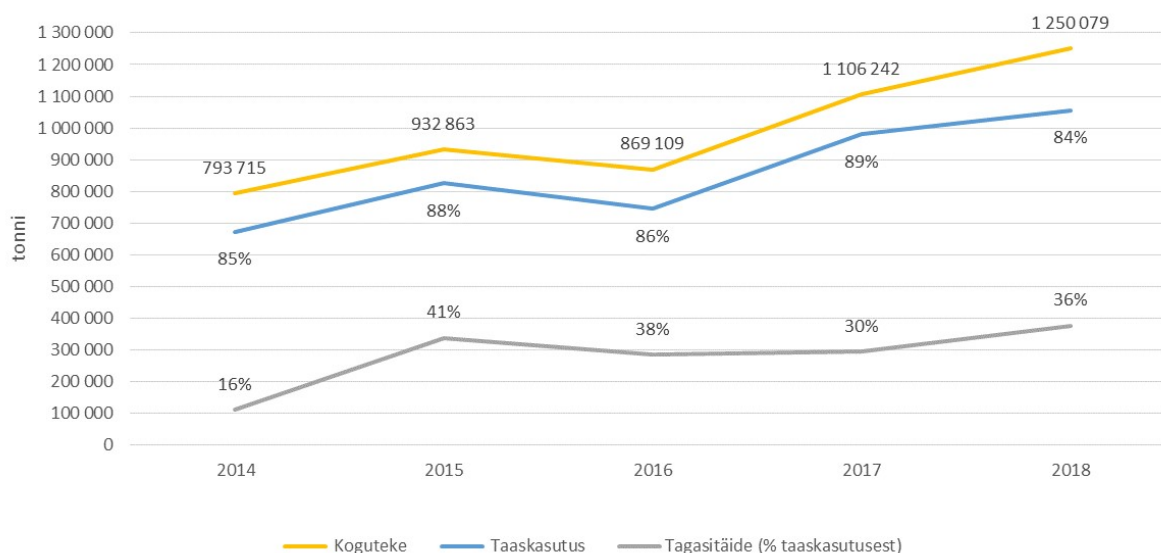
Ehitus- ja lammutustegevuse ja ka töhusama järelevalve tulemusena võetakse Eestis aasta-aastalt rohkem arvele puidujäätmeid (17 02 01; 2014. aastal ligi 13 000 tonni, 2018. aastal ligi 35 000 tonni), ohtlikke asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale (17 06 05*; 2014. aastal pisut üle 6000 tonni, 2018. aastal

üle 8000 tonni) ning muud ehitus- ja lammutusprahti (17 09; 2014. aastal ligi 166 000 tonni, 2018. aastal ligi 170 000 tonni). Puidujäätmed taaskasutusena põletatakse (R1), seevastu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid on seni ladestatud. Kui nn ehitus- ja lammutussegaprahi käitlemist näidati kuni 2015. aastani jäätmearuandluses veel peamiselt mehaanilise ringlussevõtuna (R5m), siis alates 2016. aastast juba jäätmete taaskasutamisele eelneva sortimise või teatud komponentide eraldamisena (R12s). Jooniselt 21 ilmneb viimastel aastatel toimunud ehitus- ja lammutussegaprahi sorteerimisest saadava tulususe langus võrreldes ladestamisega, samuti on mitmekordselt tõusnud käitlemata vaheladustatavad kogused (2018. aastal ladustati ligi 26 000 tonni). Ärilistel eesmärkidel on mitmed jäätmekäitlusettevõtted alates 2015. aastast hakanud ehitus- ja lammutussegaprahti kokku 20 000-60 000 tonni jagu sisse tooma Soomest, käideldes oma jäätmejaamades edasi sellest välja sorteeritud ja mehaaniliselt töödeldud (R12s) sekundaarseid jäätmeid.

Samal ajal on vähemalt statistiliselt oluliselt vähenenud ehitus- ja lammutustegevuse käigus tekkivate puhta klaasi (17 02 02), ohtlike aineid sisaldavate või nendega saastatud puidu, klaasi ja plastide (17 02 04*) ja kipsipõhiste ehitusmaterjalide (17 08) osakaale – võrreldes 2014. aastaga vastavalt 16 000 tonnilt 2000 tonnile, 10 000 tonnilt 3000 tonnile ja 6500 tonnilt 500 tonnile. Kui puhast klaasi saab veel ümber töödelda, siis ohtlike ainete saastatud puitu, klaasi ja plaste on suunatud põletusahjudesse (R12x ja R1) ning kipsipõhiseid ehitusmaterjale pinnasesse (R5m ja R5t).

Keskkonnaagentuur arvutab riigi ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutuse määra vastavalt jäätmete raamdirektiivis¹³ sätestatud metoodikale, mille alusel tuleb 2020. aastaks saavutada taaskasutuse sihttase 70% jäätmetekkest. Vastav taaskasutusmäär on vaatamata jäätmetekke suurenemisele viimastel aastatel olnud üle 80% (vt joonis 22), millele on kindlasti kaasa aidanud riiklik järelevalve ja toetus jääkreostusobjektide likvideerimisel.

Ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamise määr 2014-2018

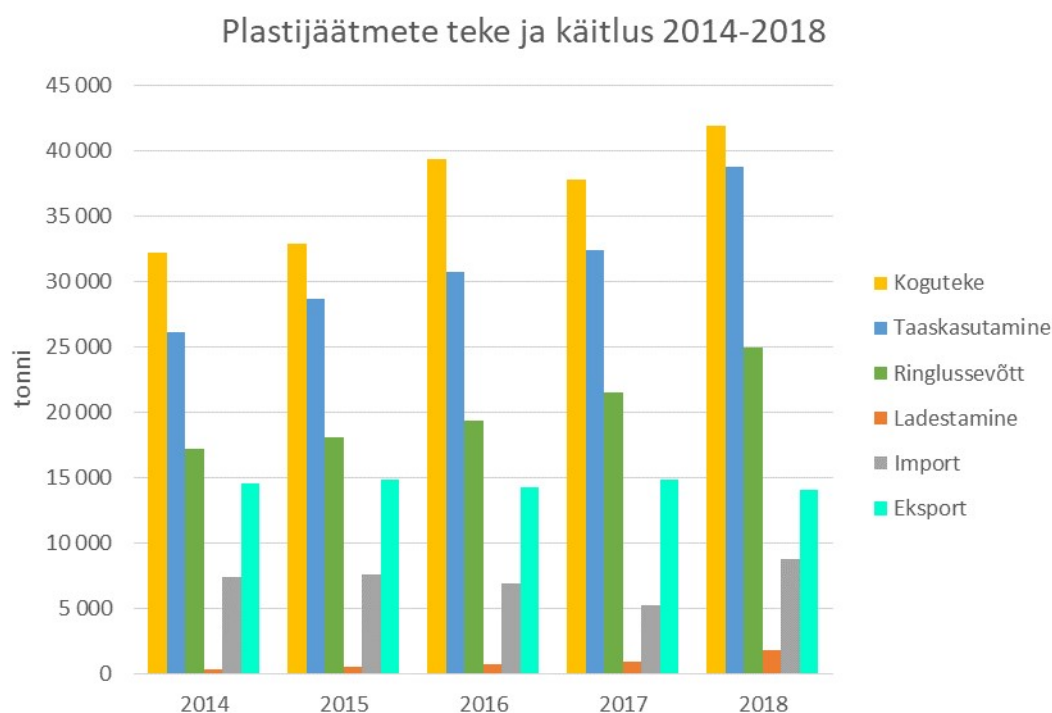


Joonis 22. Ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutamise määr 2014-2018

¹³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2008/98/EÜ, 19. november 2008, mis käsitleb jäätmeid ja millega tunnistatakse kehtetuks teatud direktiivid (EMPs kohaldatav tekst) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?qid=1586446709253&uri=CELEX:32008L0098>)

4. Plastijäätmed

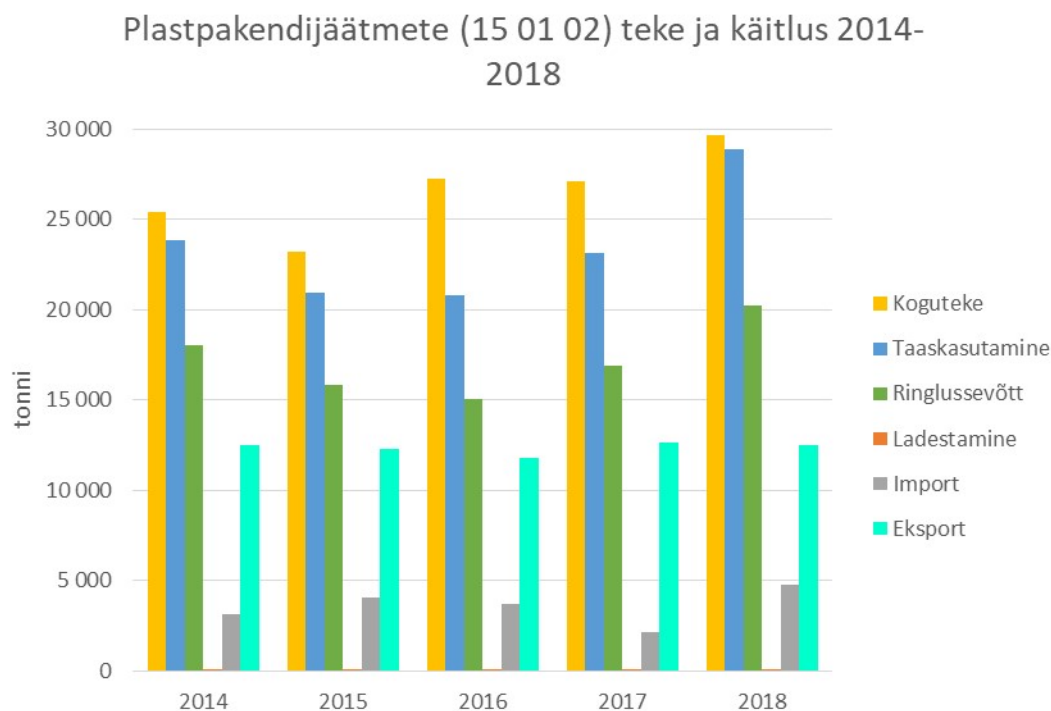
Aastad 2014-2018 tõstsid koos majanduse ja tarbimise kasvuga silmnähtavalt ka plastijäätmete teket. Teisalt õnnestus 2014. aastal Eestis tekkinud ja liigiti kogutud plastijäätmeid taaskasutada 80% ja ringlusse võtta 53% plastijäätmetest, 2018. aastaks olid vastavad näitajad tõusnud 92% ja 59% peale. Arvestada tuleb, et selle jäätmegrupi andmestikule on iseloomulik samade jäätmekoguste osaline dubleerimine, sest nende taaskasutusse suunamisele eelneb tihtipeale sorteerimine (R12s), mille tulemusena tekib jäätmearuannete alusel lisaks eraldatud fraktsioonidele uuesti ka sortimisse suunatud jäätmeliiki. Seetõttu võivad siin peatükis kajastatud käitluskogused vastavate jäätmeliikide kogukäitluse tulemustest mõningal määral erineda. Küll aga tõenduspõhiselt kuuekordistus prügilasse ladestatavate lahus kogutud plastide kogus, mis viitab vähesel ümbertöötlemise potentsiaaliga segaplastide teke suurenemisele (vt joonis 23).



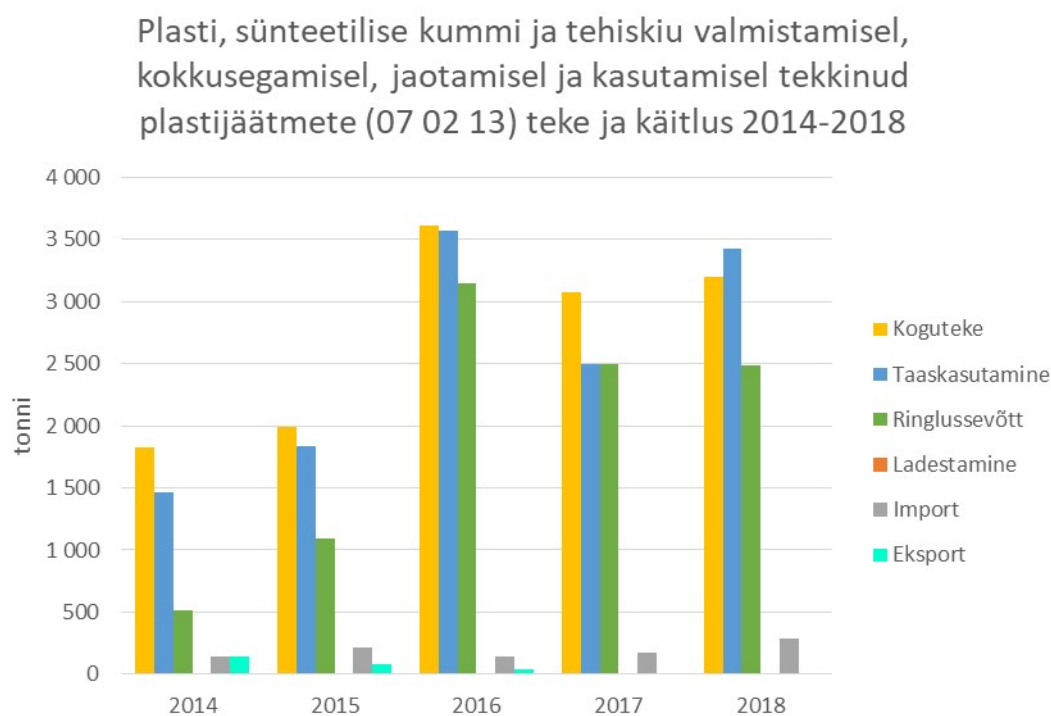
Joonis 23. Plastijäätmete teke ja käitlus 2014-2018

Üle kahe kolmandiku liigiti kogutavatest plastijäätmetest tekib plastpakendite, sh lahus kogutud olmeplastpakendijäätmete (15 01 02) koosseisus. Nende taaskasutusel oli murranguline 2018. aasta, mil mitmed sekundaarplastide tootjad tõstsid oma tootmisvõimekust ja turule lisandus ka uusi ettevõtteid, mille tulemusena tõusis siseriiklikult peaaegu poole võrra nii plastpakendite sortimine (R12s) kui mehaaniline ringlussevõtt (R3m) peamiselt plastgraanulite tootmise näol (vt joonis 24). Küll tuleb arvestada, et sortimistoimingud võimendavad jäätmekäitlust, sest sortimise tulemusel eraldatud fraktsioonid võetakse uuesti jäätmetena arvele. 2018. aastal suurenes oluliselt ka plastpakendite suunamine energiakasutusse (R1, R12x): 2017. aasta 5500 tonnilt 7700 tonnini (sisaldab ka imporditud koguseid). 2000-5000 tonni plastpakendijäätmeid tuuakse ka Eestisse iga-aastaselt taaskasutamiseks sisse (peamiselt Lätist), samal ajal kui keskmiselt 12 000 tonni aastas eksporditakse. Eesti

plastpakendeid võtavad enim vastu Läti ja Leedu ettevõtted ning peale 2017. aastal Hiina turu sulgemist näiteks Malaisia.

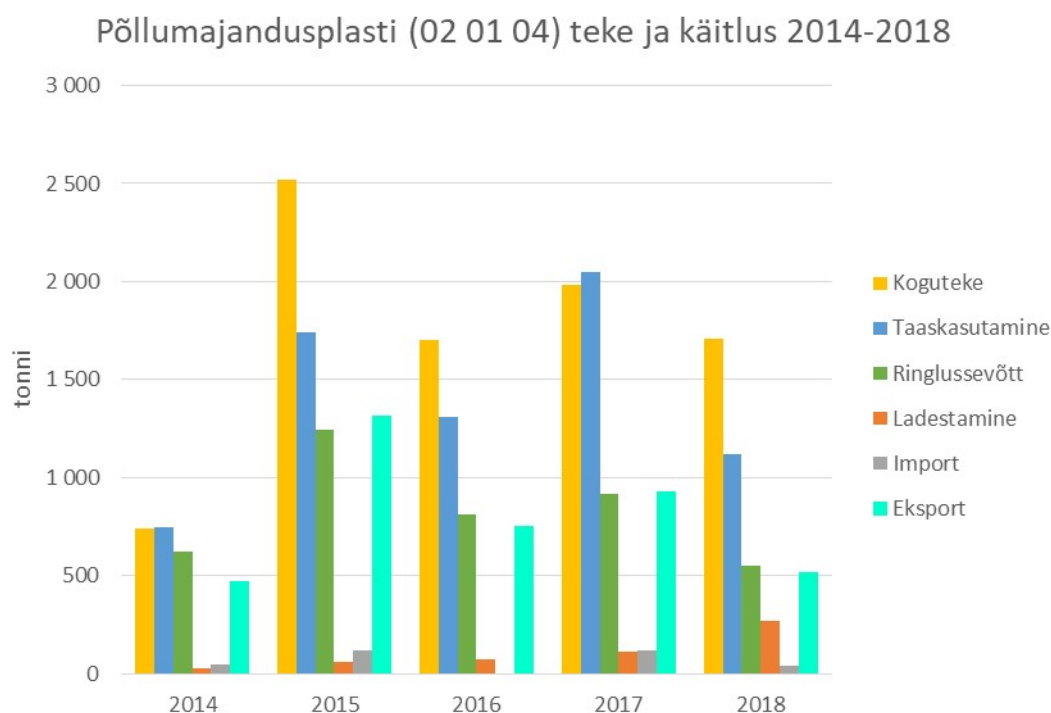


Joonis 24. Plastpakendijäätmete (15 01 02) teke ja käitlus 2014-2018



Joonis 25. Plasti, sünteetilise kummi ja tehiskiu valmistamisel, kokkusegamise, jaotamise ja kasutamisel tekkinud plastijäätmete (02 01 04) teke ja käitlus 2014-2018

Jooniselt 25 nähtub, et vaadeldaval perioodil on seoses sekundaarplastide tootmise intensiivistumisega peaaegu kahekordistunud plasti, sünteetilise kummi ja tehiskiu valmistamisel, kokkusegamisel, jaotamisel ja kasutamisel tekkinud plastijäätmete (07 02 13) teke ja viiekordistunud ringlussevõtt. Lisaks on kolmekordistunud „jäätmete mehaanilise töötlemise jäätmed, näiteks nimistus mujal nimetamata sortimis-, purustamis-, kokkupressimis- või granuleerimisjäätmed“ alla kuuluva plastide ja kummi (19 12 04) teke (1000 tonnilt 2014. aastal 3000 tonnile 2018. aastal) ja ringlussevõtt. Põllumajanduses, aianduses, vesiviljeluses, metsanduses, jahinduses ja kalapüügil kasutatavate plastijäätmete (v.a pakendid) (02 01 04) ehk põllumajandusplasti teke on aga peale 2015. aastat langema hakanud, kuigi prügilasse ladestamine vähehaaval kasvanud (vt joonis 26). Ladestatud on enim olmejäätmete hulgast väljakorjatud või liigiti kogutud jäätmete (välja arvatud alajaotises 15 01 nimetatud jäätmed) alamgruppi kuuluvaid plaste (20 01 39; 2018. aastal rekordilised 880 tonni), mis eeldatavasti sekundaarplasti tootmise kvaliteedinõuetele ei ole vastanud.



Joonis 26. Põllumajandusplasti (02 01 04) teke ja käitlus 2014-2018

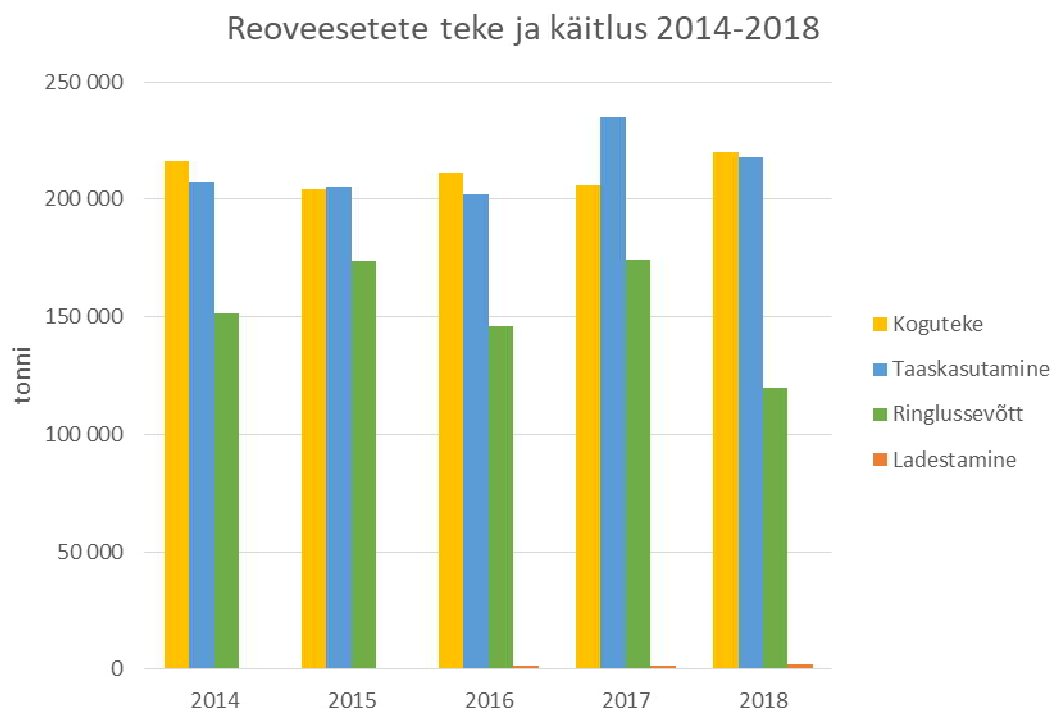
5. Biolagunevad jäätmed

Biolagunevate jäätmete alla arvestame järgnevad jäätmeliigid:

- 1) loomsete kudede jäätmed (02 01 02);
- 2) taimsete kudede jäätmed (02 01 03);
- 3) loomaväljaheited, virts ja sõnnik (sealhulgas reostunud allapanu), eraldi kogutud ja mujal käideldud vedelad farmaheited (02 01 06);
- 4) metsamajandusjäätmed (näiteks oksad, risu) (02 01 07);
- 5) loomsete kudede jäätmed (02 02 02);
- 6) tarbimis- või töötlemiskõlbmatud materjalid (02 02 03);
- 7) reovee kohtpuhastusseted (02 02 04);
- 8) nimistus mujal nimetamata jäätmed (02 02 99);
- 9) pesemis-, puhastamis-, koorimis-, tsentrifuugimis- ja separeerimisseted (02 03 01);
- 10) reovee kohtpuhastusseted (02 03 05);
- 11) tarbimis- või töötlemiskõlbmatud materjalid (02 05 01);
- 12) reovee kohtpuhastusseted (02 05 02);
- 13) vadak (02 05 98);
- 14) nimistus mujal nimetamata jäätmed (02 07 99);
- 15) puukoore- ja korgijäätmed (03 01 01);
- 16) saepuru, sealhulgas puidutolm, laastud, pinnud, puit, laast- ja muud puidupõhised plaadid ning vineer, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 03 01 04* (03 01 05);
- 17) puukoore- ja puidujäätmed (03 03 01);
- 18) roheleelise sete, mis tekib tselluloosi keedulahuse taaskasutamisel (03 03 02);
- 19) ringlussevõetud vanapaberi ja -kartongi sortimisjäätmed (03 03 08);
- 20) lubjasete ("meesa") (03 03 09);
- 21) reovee kohtpuhastusseted, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 03 03 10 (03 03 11);
- 22) töötlemata tekstiilikiudude jäätmed (04 02 21);
- 23) töödeldud tekstiilikiudude jäätmed (04 02 22);
- 24) paber- ja kartongpakendid (15 01 01);
- 25) puitpakendid (15 01 03);
- 26) puit (17 02 01);
- 27) taimsete ja loomsete jäätmete anaeroobsel töötlemisel tekkinud sete (19 06 06);
- 28) olmereovee puhastusseted (19 08 05);
- 29) tööstusreovee biopuhastusseted, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 08 11* (19 08 12);
- 30) muud tööstusreovee puhastusseted, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 08 13* (19 08 14);
- 31) tahked vee eelfiltreerimisjäätmed ja võrepraht (19 09 01);
- 32) veesetusseted (19 09 02);
- 33) veepehmendusseted (19 09 03);
- 34) paber ja kartong (19 12 01);
- 35) puit, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 12 06* (19 12 07);
- 36) tekstiilid (19 12 08);
- 37) paber ja kartong (20 01 01);
- 38) biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmed (20 01 08);

- 39) toiduõli ja -rasv (20 01 25);
- 40) puit, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 37* (20 01 38);
- 41) biolagunevad jäätmed (20 02 01);
- 42) turgudel tekkinud jäätmed (20 03 02).

Viimastel aastatel on Eestis biolagunevatest jäätmetest enim liigiti tekkinud reoveesetteid, peamiselt olmereovee puhastusseteid (19 08 05; 2018. aastal ligi 113 000 tonni), tselluloosi- ja paberitootmisest pärit reovee kohtpuhastusseteid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 03 03 10 (03 03 11; 2018. aastal üle 49 000 tonni) ja tööstusreovee biopuhastusseteid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 19 08 11*(19 08 12; 2018. aastal ligi 28 000 tonni). Üldiselt on jooniselt 27 leitavad reoveesette tekke- ja taaskasutuse kogused olnud perioodil 2014-2018 suhteliselt stabiilsed, nagu ka riigi üldine veekasutus¹⁴, ja üksikud kõikumised on paljuski põhjustatud reoveesette ebastabiilse kajastamisega jäätmearuannetes. Läbivaks probleemiks on reoveesette käitlemisvõimaluste vähesus¹⁵, mis põhjustab suuri vaheladustatavaid koguseid ja on suurendanud ka ladestamist (2018. aastal üle 2000 tonni). Enamik settest suunatakse taaskasutusse biogaasi tootmisse metaankäärituse teel ja kääritusjäägist kompostimisse (R12o), kuigi kompostimise (R3o ja R10) võimalused on seoses sertifitseerimisnõuetega piiratud¹⁶. Reoveesetteid vaadeldud perioodil Eestisse ei imporditud ja Eestist ei eksporditud.

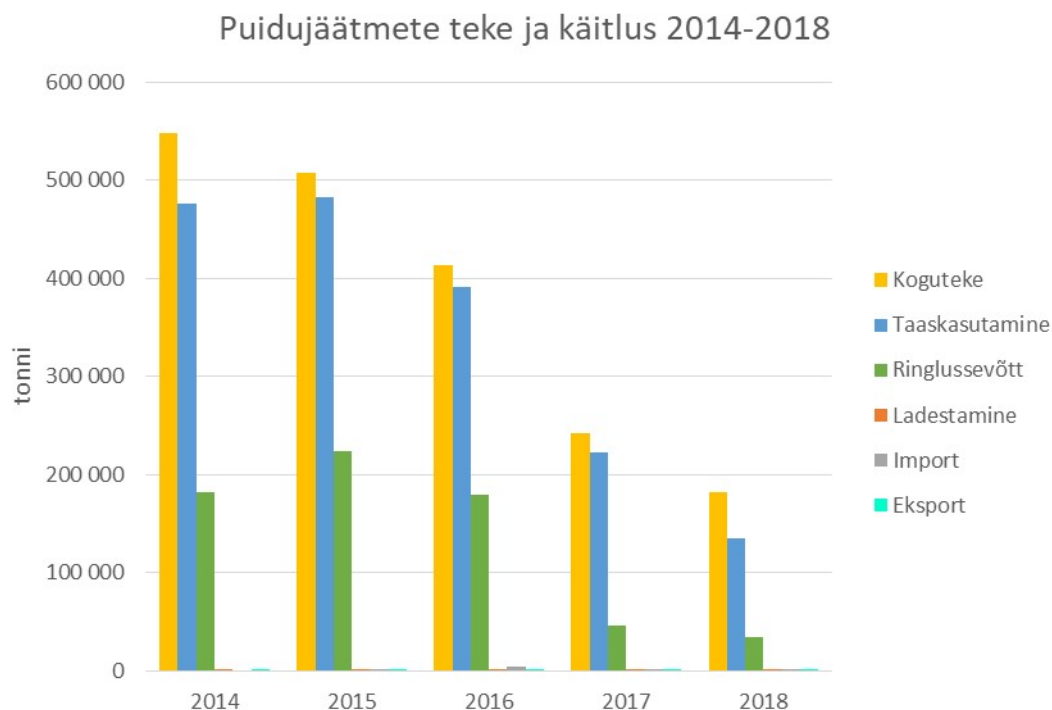


Joonis 27. Reoveesetete teke ja käitlus 2014-2018

¹⁴ Keskkonnanäitajad (<https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/veegraafikud>)

¹⁵ Reoveesette käitlemine - peamised probleemid ja võimalikud lahendused (https://www.envir.ee/sites/default/files/reoveesette_kaitlemine_-_peamised_probleemid_ja_voimalikud_lahendused_0.pdf)

¹⁶ Uuring „Jäätmete ringlussevõtuks ettevalmistamise ja ringlussevõtu parimate praktikate kaardistus“ (https://www.envir.ee/sites/default/files/jaatmete_ringlussevotuks_ettevalmistamise_ja_ringlussevotu_parimate_praktikate_kaardistus.pdf)



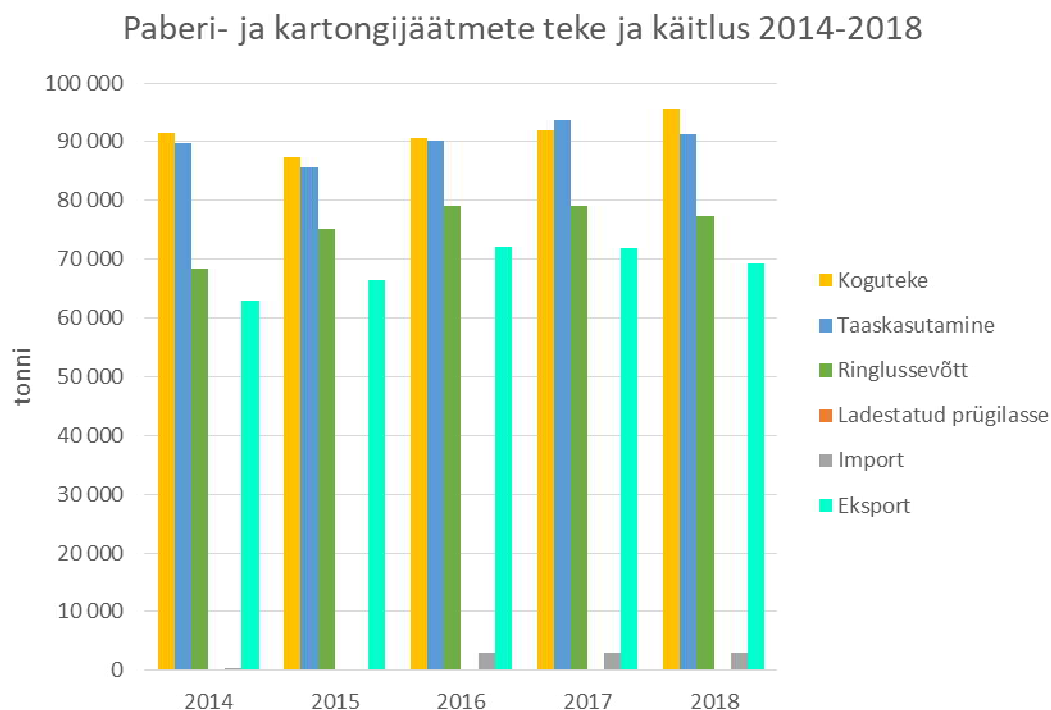
Joonis 28. Puidujäätmete teke ja käitlus 2014-2018

Teine suurem biolagunevate jäätmete grupp on puidujäätmed, mille liigiti teke on vastavalt joonisele 28 võrreldes 2014. aastaga üle kahe korra langenud, paljuski seoses nende ulatuslikuma jäätmete asemel kõrvalsaaduste alla liigitamisega¹⁷. Puidujäätmetest moodustavad enamuse puidu töötlemisel tekkivad puukoore- ja korgijäätmed (03 01 01; 2018. aastal üle 51 000 tonni), peamiselt kauba transportimiseks mõeldud puitpakendid (15 01 03; 2018. aastal üle 48 000 tonni), saepuru, sealhulgas puidutolm, laastud, pinnud, puit, laast- ja muud puidupõhised plaadid ning vineer, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 03 01 04* (03 01 05; 2018. aastal üle 38 000 tonni), ehitus- ja lammutustegevuste käigus eraldatud puit (17 02 01; 2018. aastal ligi 35 000 tonni) ning tselluloosi- ja paberitööstuse jäägiks olevad puukoore- ja puidujäätmed (03 03 01; 2018. aastal näitas riiklik statistika negatiivset teket, sest jäätmearuandes oli nende jäätmete käitlemine kajastatud teise jäätmekoodiga kui teke). Puidujäätmed eelkõige taaskasutatakse põletamise teel (R1), kuigi puukoore- ja puidujäätmeid tselluloositööstusest käideldakse ka bioloogilise ringlussevõtuna (R3o, eelkõige kompostimine) ja ligikaudu pool jäätmearuandluses kajastatud puitpakenditest õnnestub võtta korduskasutusse. Aastatel 2015-2017 toodi 1500-3500 tonni puidutööstuse ja ehitus-lammutustegevuse puidujääke ühekordsete äritehingute tulemusena riiki täiendavalt sisse.

Lisaks eelnimetatutele võetakse biolagunevatest jäätmetest suuremal hulgal arvele paberit ja kartongi, seda nii pakenditena (15 01 01), olmejäätmetest vanapaberina (20 01 01) kui väikeste fraktsioonidena ka teiste jäätmete mehaanilise töötlemise tulemusel (19 12 01). Nende tekkekogused ja kogu taaskasutus vaadeldaval perioodil oluliselt ei muutunud, kuid peaaegu kahekordistus Eesti pinnal toimunud ringlussevõtt – R3m ja ettevalmistavalt R3k toimingute maht suurenes 6000 tonnilt 11 000 tonnile –, mis viitab täiendavate käitlusseadmete kasutusele võtmisele (vt joonis 29). Üle 70% Eestis tekkinud paberi ja kartongi jäätmetest viiakse ringlussevõtuks endiselt välismaistesse ümbertöötlustehastesse, kuid alates 2016. aastast toimub ka sissevedu Soomest (ca 3000 tonni aastas).

¹⁷ Olemasoleva jäätmekäitluse kirjeldus

(https://www.envir.ee/sites/default/files/jaatmekaitluse_hetkeolukord.pdf)



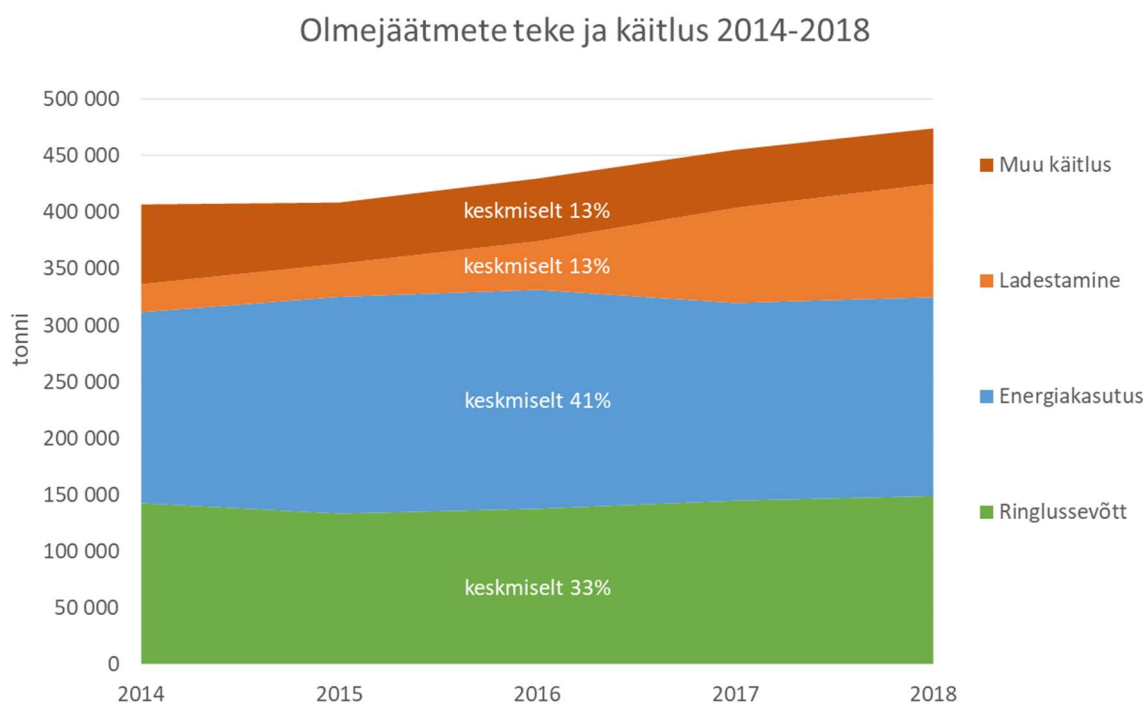
Joonis 29. Paberi- ja kartongijäätmete teke ja käitlus 2014-2018

Suurtes kogustes tekib Eestis veel põllumajandusest loomaväljaheiteid, virtsa ja sõnnikut (sealhulgas reostunud allapanu), eraldi kogutud ja mujal käideldud vedelaid farmiheitmeid (02 01 06; 2018. aastal üle 69 000 tonni), põllumajandusest ja aiandusest taimsete kudede jäätmeid (02 01 03; 2018. aastal ligi 39 000 tonni), biolagunevaid jäätmeid aia- ja haljastusjäätmete seas (20 02 01; 2018. aastal ligi 22 000 tonni) ning biolagunevaid köögi- ja sööklajajäätmed (20 01 08; 2018. aastal üle 20 000 tonni). Nimetatud jäätmed võetakse peaaegu täielikult biogaasi tootmise ja kompostimise näol ringlusse, mistõttu kindlasti osa nende tegelikest kogustest jääb iga-aastaselt jäätmetena kirja panemata ja seega siit arvestusest välja.

6. Olmejäätmed

Olmejäätmete alla arvestame vastavalt jäätmeseadusele¹⁸ kodumajapidamisjäätmed ning kaubanduses, teeninduses või mujal tekkinud oma koostise ja omaduste poolest samalaadsed jäätmed. Olmejäätmete statistikas kajastuvad siiski vaid jäätmearuannetega esitatud andmed, mistõttu jääb sellest välja arvestatav osa näiteks eramajapidamistes kompostimisse suunatud biolagunevatest jäätmetest ning näiteks tualetipotist alla lastud kohvipaks kajastub aruandluses hoopis olmereovee puhastussetete (19 08 05) all. Euroopa Komisjon on võimaldanud olmejäätmete teket ja ringlussevõttu arvestada nelja erineva meetodika alusel¹⁹, milledest järgneva ülevaate puhul on kasutatud arvutusmeetodit nr 2.

Vastavalt joonisele 30 on arvele võetud olmejäätmete (sh kodumajapidamistes tekkinud liigiti kogutud pakendijäätmete) teke Eestis aasta-aastalt sarnaselt majanduse ja tarbimisega kasvanud. Kui 2013. aastal Iru jäätmepõletustehase tööle rakendumisel suunati ligikaudu pool tekkinud olmejäätmetest ladestamise asemel energia- ehk taaskasutusse, siis viimastel aastatel on turuolukorrast tingituna hakanud energiakasutus ladestamise arvelt vähenema. 2018. aastal põletati 37% ja ladestati 21% olmejäätmetest, 2014. aastal olid vastavad näitajad 42% ja 6%.

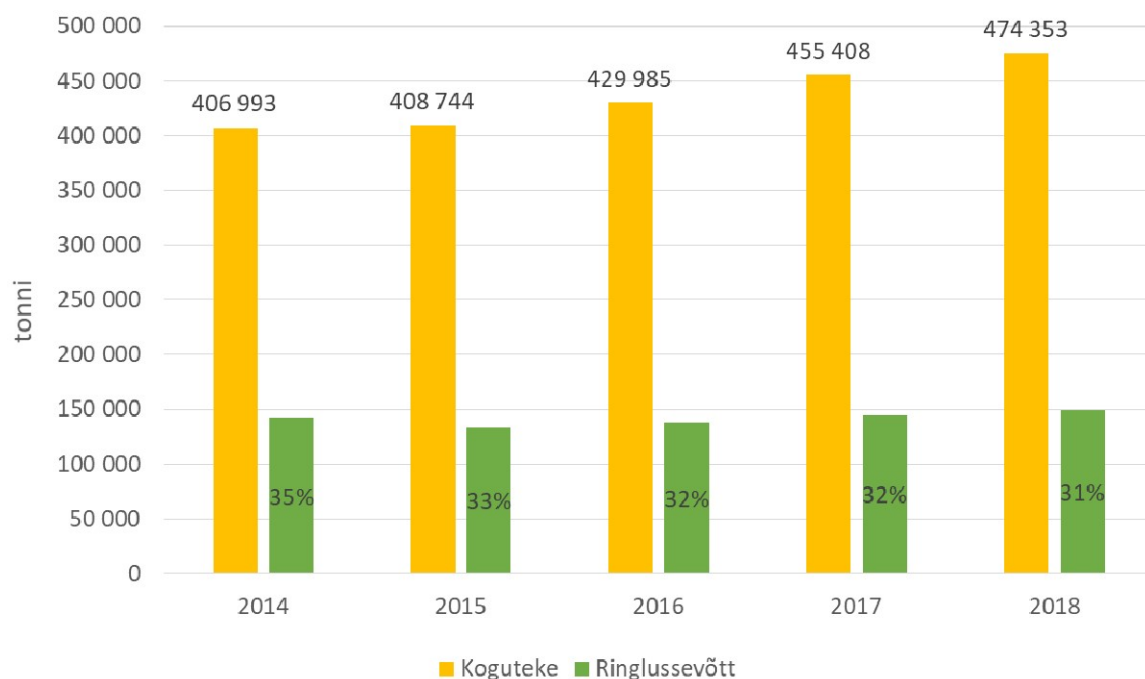


Joonis 30. Olmejäätmete teke ja käitlus 2014-2018 (II arvutusmeetod)

¹⁸ Jäätmeseadus (<https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019006>)

¹⁹ 2011/753/EL: Komisjoni otsus, 18. november 2011, millega kehtestatakse eeskirjad ja arvutusmeetodid Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2008/98/EÜ artikli 11 lõikes 2 sätestatud eesmärkide täitmise kontrollimiseks (teatavaks tehtud numbri K(2011) 8165 all) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?qid=1586421481684&uri=CELEX:32011D0753>)

Olmejäätmete teke ja ringlussevõtu määr 2014-2018



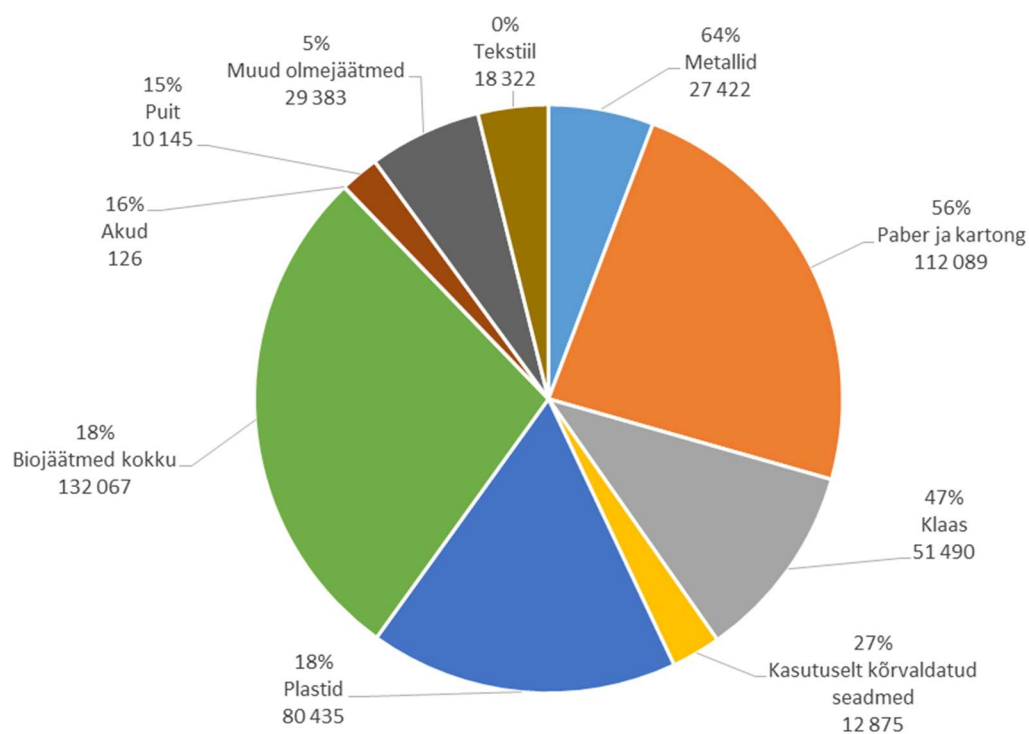
Joonis 31. Olmejäätmete ringlussevõtu määr 2014-2018 (II arvutusmeetod)

Olmejäätmete ringlussevõtu osakaal ehk määr oli 2018. aastal II arvutusmeetodi kohaselt 31% ehk neli protsendipunkti madalam kui 2014. aastal (vt joonis 31). Viimastel aastatel aset leidnud liigiti kogutud olmejäätmete osakaalu kasvuga kõrvutades viitab see taaskasutuse eelsete sortimistoimingute tõhususe langemisele – II arvutusmeetodi järgi koguti 2014. aastal liigiti kokku 27% olmejäätmetest, 2018. aastal 32%. Riigikontroll tõi oma 2016. aasta auditis²⁰ täiendavalt olmejäätmete ringlussevõttu pärssivate teguritena välja jäätmeveoteenuse madala hinna, mis ei motiveeri inimesi jäätmeid sortima, puuduliku liigiti kogumise konteinerite paigutamise elamute lähedale ning nõrga järelevalve jäätmekäitlejate ja pakendi taaskasutusorganisatsioonide üle, mille tulemusel võib ringlusse jõuda deklareeritust vähem jäätmeid.

Jäätmearuandluse tulemustel tekib Eestis olmejäätmetest enim biojäätmeid (20 01 08, 20 02 01; 2018. aastal üle 132 000 tonni), kuid neid võeti 2018. aastal ringlusse vaid 18%. Ligikaudu sama suur ringlussevõtu potentsiaal on olmes jäätmeteks muutunud plastidel (20 01 39, 15 01 02) ja puidul (peamiselt 20 01 38), suurim aga tekstiilil (peamiselt 20 01 10 ja 20 01 11) ning muude olmejäätmete alla liigitatud turgudel tekkinud jäätmetel (20 03 02), suurjäätmetel (20 03 07) ja segapakenditel (15 01 06), mis seni on paljuski sorteerimise teel ringlussevõtust välja praagitud. Kõige efektiivsem on metallijäätmete (20 01 40, 15 01 04) ringlussevõtt – 2018. aastal 64%. Üle poole ehk peaaegu 63 000 tonni õnnestus 2018. aastal ringlusse võtta ka paberit ja kartongi (20 01 01, 15 01 01), mis moodustas II arvutusmeetodi järgi koguseliselt 42% kõigist ringlusse võetud olmejäätmetest (vt joonis 32).

²⁰ Riigi ja kohalike omavalitsuste tegevus olmejäätmete kogumisel ja taaskasutusse suunamisel (<https://www.riigikontroll.ee/DesktopModules/DigiDetail/FileDownloader.aspx?FileId=13857&AuditId=2417>)

Olmejäätmete teke ja ringlussevõtt jäätmeliikide lõikes 2018

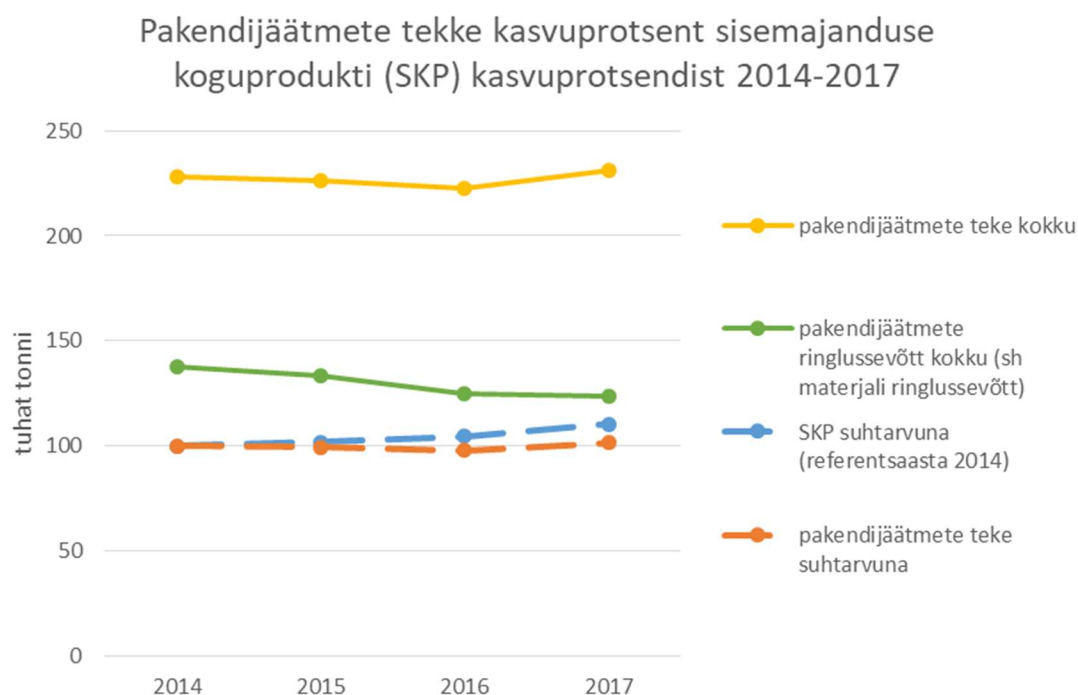


Joonis 32. Olmejäätmete teke ja ringlussevõtt jäätmeliikide lõikes 2018 (siltidel ringlussevõtu osakaal, jäätmeliik, tekkekogus (t))

7. Pakendijäätmed

Eestis rakendatakse pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse korraldamisel tootjavastutuse põhimõtet, mille kohaselt pakendiettevõtjad peavad turule lastud kauba pakendi ja sellest tekkinud pakendijäätmed kokku koguma ja taaskasutama, kattes ise kõik jäätmekäitlusega seotud kulud²¹. Pakendijäätmete statistika sisaldab palju samade jäätmekoguste dubleerimist, sest nende taaskasutusse suunamisele eelneb tihtipeale sorteerimine (R12s), mille tulemusena tekib jäätmearuannete alusel lisaks eraldatud fraktsioonidele uuesti ka sortimisse suunatud jäätmeliiki. Teisalt sisaldub väga suures osas pakendeid segaolmejäätmetes, kust need samuti taaskasutusse suunatakse – siin peatükis kajastatud jäätmetekke ja käitluse kogused sisaldavad lisaks liigiti kogutule ka segaolmejäätmete hulgas arvele võetud pakendijäätmete koguseid. Korrektse ülevaate saamiseks teeb Keskkonnaagentuur igal aastal vastavalt pakendidirektiivile²² ja selle rakendusotsustele ümberarvutused hindamaks järgmiste pakendijäätmete tegelikku käitlust:

- 1) paber- ja kartongpakendid (15 01 01);
- 2) plastpakendid (15 01 02);
- 3) puitpakendid (15 01 03);
- 4) metallpakendid (15 01 04);
- 5) klaaspakendid (15 01 07).

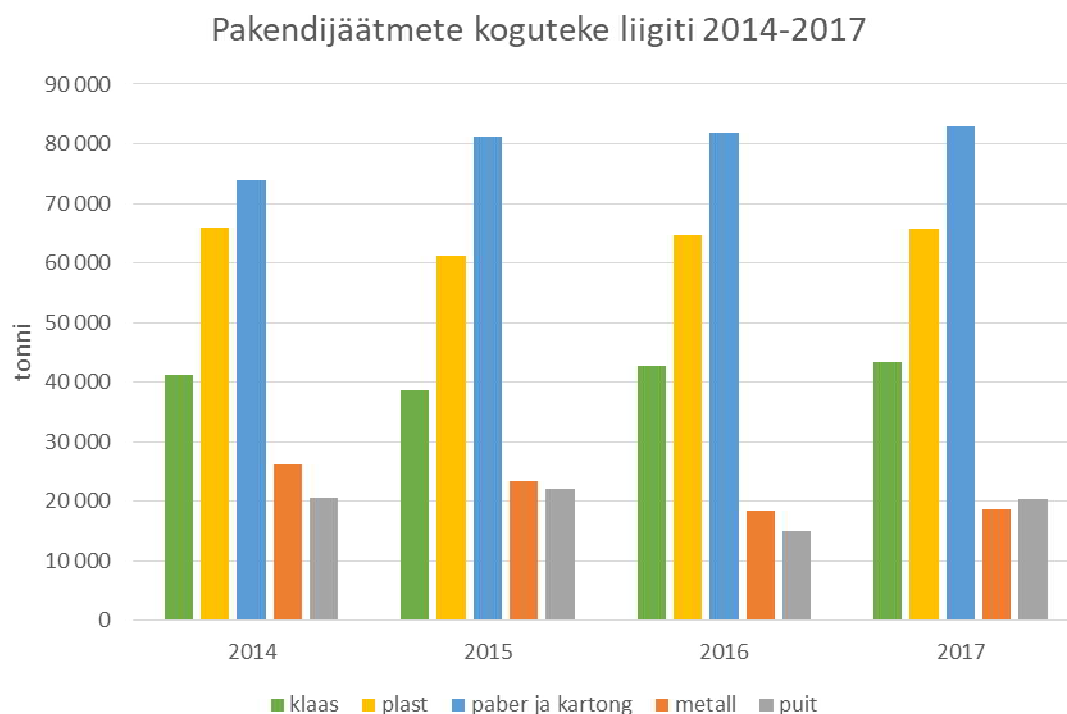


Joonis 33. Pakendijäätmete tekke kasvuprotsent sisemajanduse koguprodukti (SKP) kasvuprotsendist 2014-2017

²¹ Pakendijäätmete teke ja taaskasutus (<https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/jaatmed-1>)

²² Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 94/62/EÜ, 20. detsember 1994, pakendite ja pakendijäätmete kohta (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?qid=1586357662749&uri=CELEX%3A31994L0062>)

Vastavalt joonistele 33 ja 34 oli pakendijäätmete koguteke (sh segaolmejäätmetes sisalduvad pakendid) aastatel 2014-2017 Eestis suhteliselt stabiilne, mis on samaaegset sisemajanduse koguprodukti kasvu arvestades hea näitaja. See näitab keskkonnapoliitiliste otsuste mõju, sest ilma suunavaid meetmeid rakendamata oleks loogiline, et majanduse ja tarbimise kasvuga tõuseb samas rütmis ka pakendijäätmete kui tarbimise jääkproduktide kogus. Teisalt pole senised meetmed soovitud mõju näidanud pakendijäätmete ringlussevõtule, mis aasta-aastalt langemas on.



Joonis 34. Pakendijäätmete koguteke liigiti 2014-2017

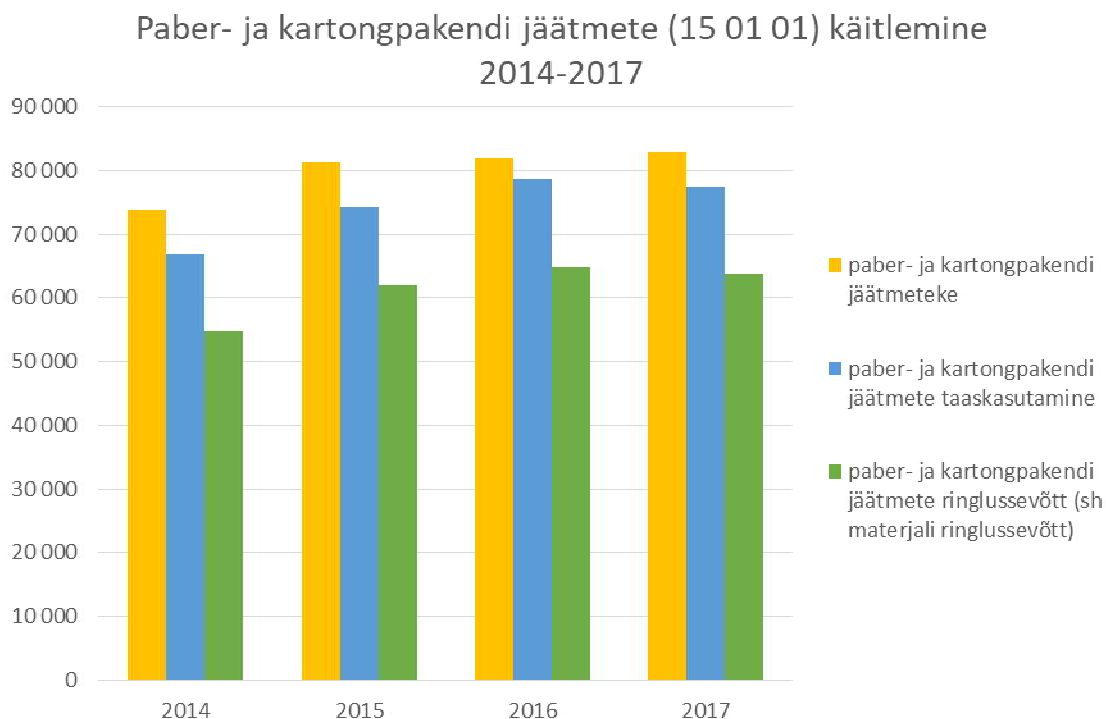
Vastavalt pakendiseadusele²³ tuleb alates 2009. aastast Eestis pakendijäätmeid taaskasutada järgmiselt:

- 1) pakendijäätmete kogumassist vähemalt 60 protsenti kalendriaastas;
- 2) pakendijäätmete kogumassist ringlussevõtuna vähemalt 55 ja mitte rohkem kui 80 protsenti kalendriaastas.

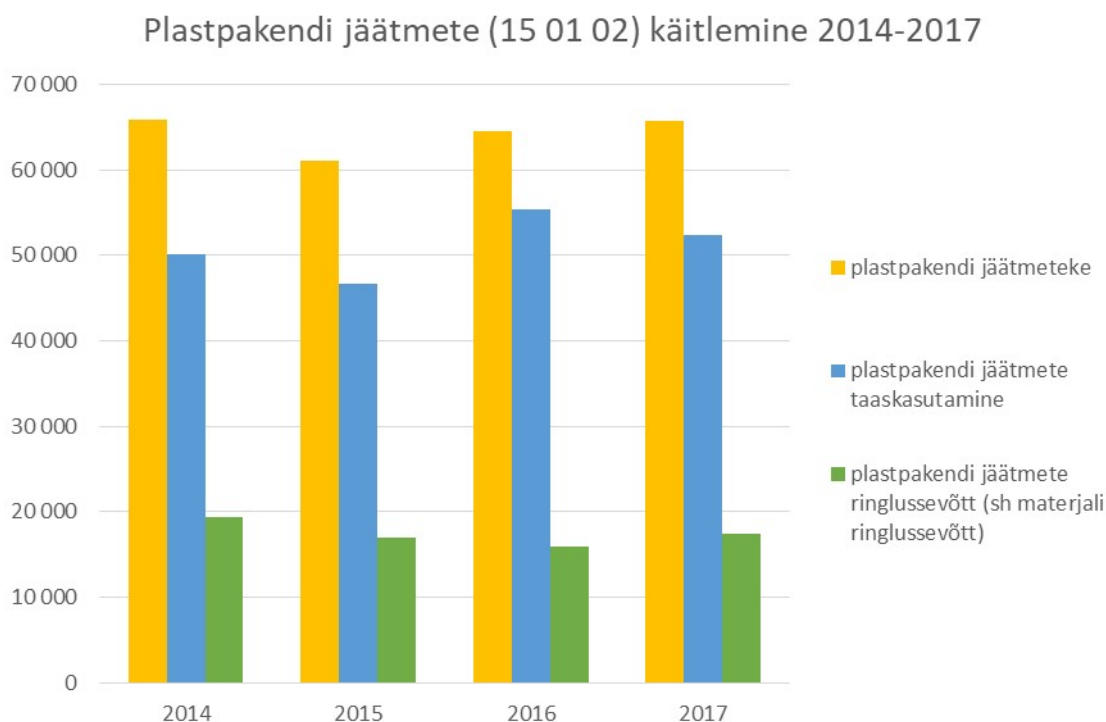
Nimetatud eesmärgi õnnestus Eestis täita 2017. aastani, mil pakendijäätmete ringlussevõtt langes senise metoodika kohaselt 54 protsendini (võrdluseks: 2014. aastal oli see 60%). Arvestades, et 2017. aastal taaskasutati pakendijäätmeid kogumassist 81% ulatuses, siis on vajalik leida lahendused just ringlussevõttu edendamiseks.

Eestis tekib pakendijäätmetest enim paberit ja kartongi (15 01 01), mille puhul püüsid nii tekke, taaskasutuse kui ringlussevõtu kogused 2015.-2017. aastal enam-vähem samal tasemel (vt joonis 35). Ringlussevõtt sõltub paljuski kokku kogutud paberi ja kartongi puhtusastmest, mille puhul senine jäätmekäitlussüsteem nähtavasti oma lage on saavutamas. Kuna siseriiklikud paberi ja kartongi ümbertöötlusvõimekused on väga väikesed, siis sõltutakse peamiselt välismaistest partneritest, kes Eestist eksporditud paberit ja kartongi ringlusse (peamiselt R3m) saavad võtta.

²³ Pakendiseadus (<https://www.riigiteataja.ee/akt/113032019103>)



Joonis 35. Paber- ja kartongpakendi jäätmete (15 01 01) käitlemine 2014-2017

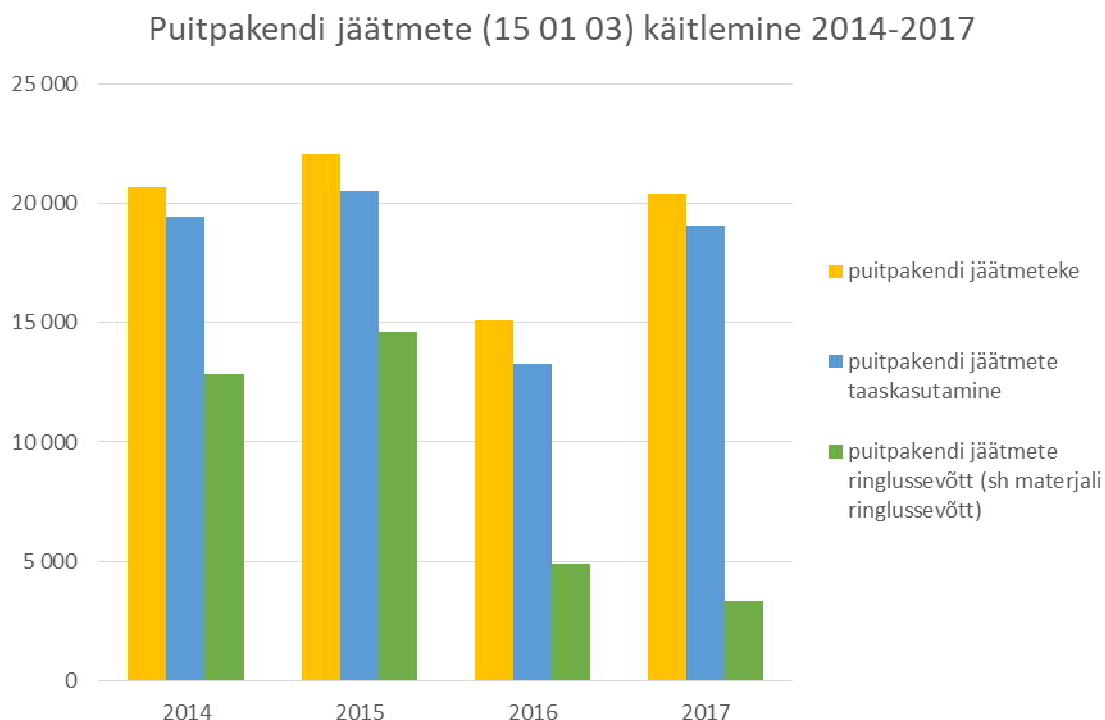


Joonis 36. Plastpakendi jäätmete (15 01 02) käitlemine 2014-2017

Vastavalt joonisele 36 on aastate lõikes vaadeldavatest jäätmeliikidest kõige väiksema ümbertöötlusvõimekusega olnud plastpakendid (15 01 02). Nende teke pole küll võrreldes 2014. aastaga oluliselt muutunud, jäädes 66 000 tonni piirimaile, kuid 2017. aastal oli ringlussevõtt võrreldes

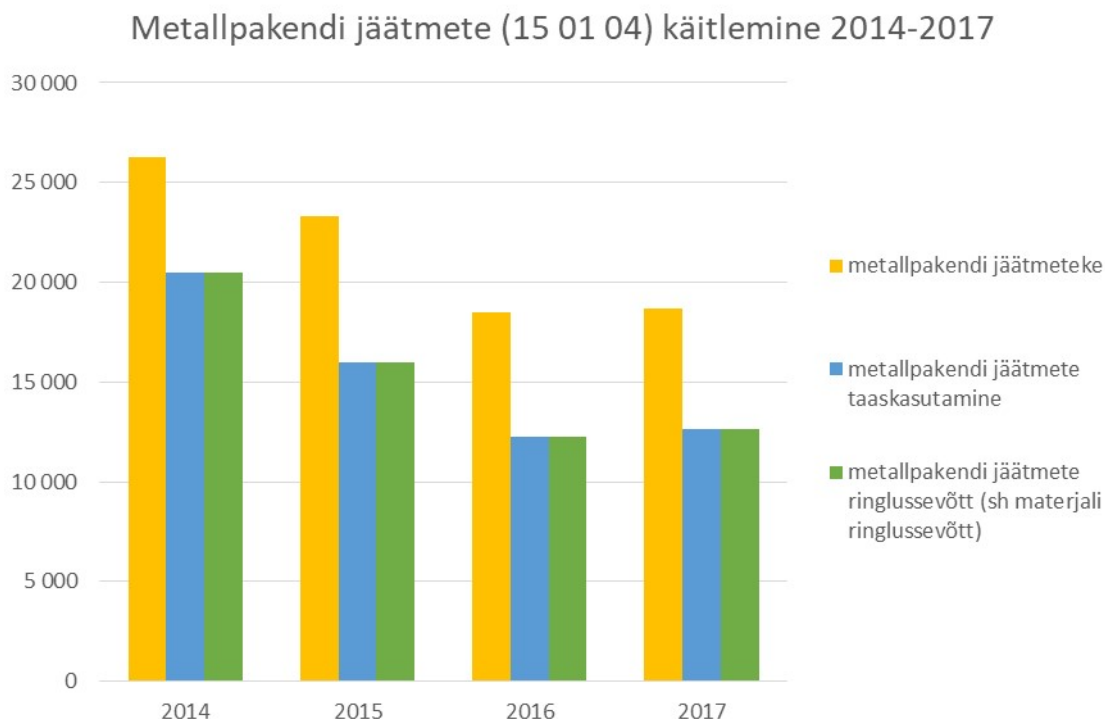
2014. aastaga üle 10% langenud. Arvestades plastijäätmete ümbertöötluslahenduste laialdasemat kasutusele võtmist peale 2017. aastat võib järgnevatiks aastateks eeldada mõningast ringlussevõtu kasvu, kuid tõenäoliselt veel lähitulevikus jääb pakendite levinuimaks taaskasutustoiminguks energiakasutus (R1).

Jooniselt 37 selgub, et vaadeldavatest pakendijäätmete liikidest on viimastel aastatel kõige suuremad kõikumised toimunud puitpakendite (15 01 03) tekkes ja käitlemisel, mis osaliselt tuleneb nende ebastabiilsest jäätmetena arvele võtmisest. Nimelt võetakse suur osa puitpakenditest parandamise järel korduskasutusse ja põletatakse operatiivselt ettevõtete endi kateldes, mistõttu neid jäätmetena ei kajastatagi.

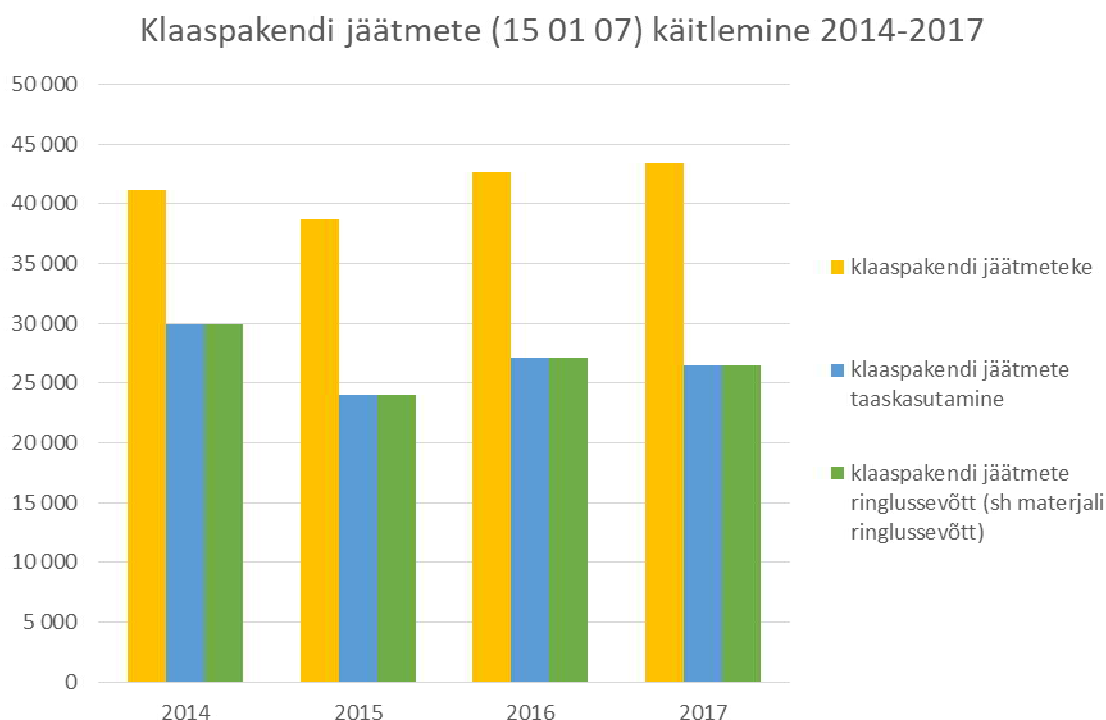


Joonis 37. Puitpakendi jäätmete (15 01 03) käitlemine 2014-2017

Aastatel 2014-2016 toimus märgatav metallpakendi jäätmete (15 01 04) tekke ja taaskasutuse langus (vt joonis 38). Osaliselt oli see tingitud pakendiaruandluse metoodilistest muudatustest, kui uuringute käigus leiti, et senine arvutuslik metallpakendi jäätmete ke oli ülepaisutatud. Kuigi metalle on võimalik peaaegu sajaprotsendiliselt ümbersulatuse teel ringlusse võtta, siis iga-aastasest tekkest suunatakse selle tarbeks eksporti vaid alla 70%, mis tuleneb teatud määral transpordikulude optimeerimise nimel metallijäätmete ladudesse ootele kogumisest.



Joonis 38. Metallpakendi jäätmete (15 01 04) käitlemine 2014-2017



Joonis 39. Klaaspakendi jäätmete (15 01 07) käitlemine 2014-2017

Koos majanduse ja tarbimise kasvuga on tõusutrendis klaaspakendi jäätmete (15 01 07) teke, kuigi sama ei saa öelda nende taaskasutuse kohta (vt joonis 39). Lõviosa taaskasutusse võtmata klaaspakenditest pärinevad segaolmejäätmetest, kust neid välja sorteerida pole õnnestunud.



Klaaspakendite taaskasutuse-ringlussevõtu raames valmistatakse uut klaastarat (R5f), mille tootmismahud olid veel 2017. aastal Eestis ja lähipiirkonnas suhteliselt väikesed. Samuti on piiratud klaasiga pinnasetäite (R5m) võimalused.

8. Probleemtoodete jäätmed

Probleemtoodete jäätmete alla arvestame järgnevad jäätmeliigid:

- 3) patareid ja akud (16 06 alajaotistega);
- 4) mootorsõidukid ja nende osad (16 01 04 alajaotistega, 16 01 06 alajaotistega, 16 01 21 alajaotistega ja 16 01 22 alajaotistega);
- 5) elektri- ja elektroonikaseadmed ja nende osad (16 02 alajaotistega, 20 01 23 alajaotistega, 20 01 35 alajaotistega ja 20 01 36 alajaotistega);
- 6) rehvid (16 01 03 alajaotistega ja 19 12 04 01);
- 7) põllumajandusplast (02 01 04).

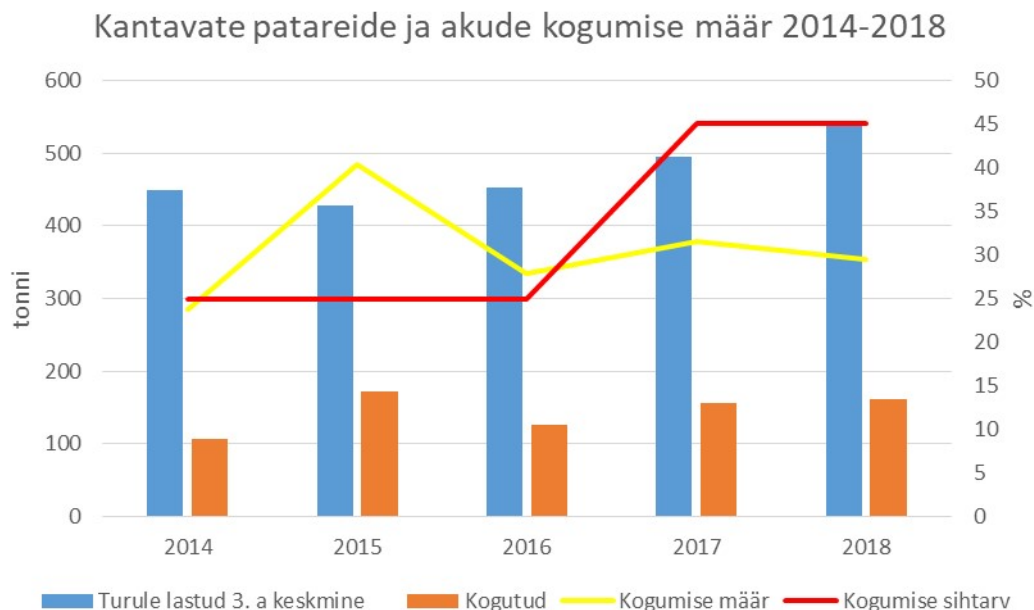
Eestis rakendatud laiendatud tootjavastutuse põhimõtte kohaselt on tootja kohustatud tagama tema turule lastud probleemtootest tekkivate jäätmete kogumise ja taaskasutamise, korduskasutamise või kõrvaldamise, kandes ühtlasi vastavate tegevustega seotud kulud. Seejuures tuleb tootjal koguda ja edasisele käitlemisele suunata ka sellest probleemtootest tekkinud jäätmed, mis on turule lastud enne tootjavastutuse rakendumist²⁴.

Patareidest ja akudest tekkinud jäätmete käitlemist reguleerib Vabariigi Valitsuse määrus 07.08.2008 nr 124²⁵, mille alusel tuli ettevõtjatel, kes võtavad kasutajatelt vastu patarei- ja akujäätmeid, tagada 26. septembriks 2016. aastal kantavate patareide ja akude jäätmete (sh elektroonikaromudest eemaldatud patareid ja akud) kogumine vähemalt 45% ulatuses ning mootorsõidukite patarei- ja akujäätmete (v.a romusõidukitest eemaldatud patareid või akud) kogumine vähemalt 90% ulatuses. Kogumise määr arvutatakse välja kalendriaasta jooksul kogutud patarei- ja akujäätmete massi jagamisel selle aasta ja kahe eelneva aasta jooksul keskmiselt aastas vahetult kasutajale müüdud või kolmandatele isikutele kasutajatele müümiseks üleantud patareide ja akude massiga – 2014. aastal oli kolme aasta keskmisena patareisid ja akusid turule lastud ligi 450 tonni, 2018. aastal juba peaaegu 550 tonni.

Joonisel 40 on kajastatud kantavate patareide ja akude kogumise määr aastatel 2014-2018, mis alates 2016. aastast on 30 protsendipunkti lähedal suhteliselt paigal püsinud. Kui 2016. aastani piisas sellest veel vastava kogumise sihtarvu (25%) täitmiseks, siis 45% saavutamine vajab nähtavasti süstemaatilisi muudatusi.

²⁴ Laiendatud tootjavastutus ja probleemtooted (<https://www.envir.ee/et/laiendatud-tootjavastutus-ja-probleemtooted>)

²⁵ Patareidest ja akudest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad (<https://www.riigiteataja.ee/akt/115102013005>)



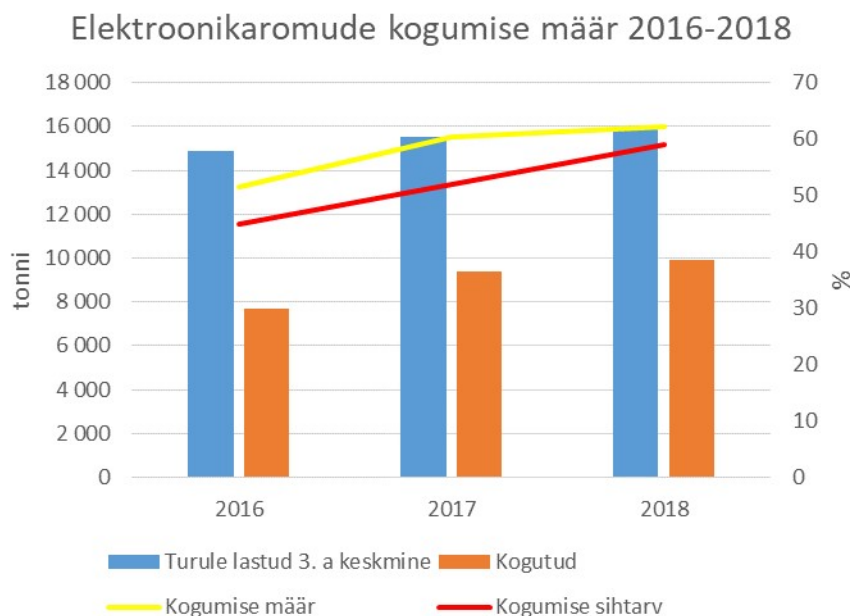
Joonis 40. Kantavate patareide ja akude kogumise määr 2014-2018

Elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete (edaspidi elektroonikaromud) käitlemist reguleerib Vabariigi Valitsuse määrus 20.04.2009 nr 65²⁶, mille alusel tuli tootjatel tagada elektroonikaromude kogumine lähtudes järgmistest määradest, mis arvutatakse välja kalendriaasta jooksul kogutud elektroonikaromude massi jagamisel kolme eelmise aasta jooksul turule lastud elektri- ja elektroonikaseadmete keskmise massiga aasta kohta:

- 1) alates 1. jaanuarist 2016. a – vähemalt 45%;
- 2) alates 1. jaanuarist 2017. a – vähemalt 52%;
- 3) alates 1. jaanuarist 2018. a – vähemalt 59%;
- 4) alates 1. jaanuarist 2019. a – vähemalt 65%.

Nimetatud metoodika kasutuselevõtu järgselt on Eestis elektroonikaromude kogumise määr olnud pisut kõrgem kui sihtarv, kuigi vastav olukord võib elektroonikaromude turule laskmise suurenemisel lähiaastatel muutuda. Perioodil 2016-2018 suurenes Eestis kolme aasta keskmine elektroonikaromude turule laskmine üle 7% (ligi 15 000 tonnilt 16 000 tonnile)(vt joonis 41).

²⁶ Elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad (<https://www.riigiteataja.ee/akt/102072019012>)



Joonis 41. Elektroonikaromude kogumise määr 2016-2018

Mootorsõidukitest ja nende osadest tekkinud jäätmete (edaspidi romusõidukid) käitlemist reguleerib Vabariigi Valitsuse määrus 17.06.2010 nr 79²⁷, mille alusel on tootjad kohustatud tagama romusõidukite ja mootorsõidukite hooldamisel tekkinud kasutatud osade, sealhulgas romusõiduki üleandmisel romusõiduki küljes olevate vanarehvide kogumise ja edasise käitlemise oma toodetest tekkinud jäätmete korral. Alates 2015. aastast on tootjad kohustatud romusõidukitest taaskasutama vähemalt 95% romusõidukite aastases keskmisest massist, kusjuures korduskasutusse ja ringlusse võetavate komponentide, materjalide ja ainete kogus peab olema vähemalt 85% romusõidukite aastases keskmisest massist. Romusõidukite ringlussevõtu sihttasemed on Eestis viimastel aastatel täidetud, kuid taaskasutuse sihttase on saavutamata.

Rehvidest tekkinud jäätmete (edaspidi vanarehvid) käitlemist reguleerib Vabariigi Valitsuse määrus 17.06.2010 nr 80²⁸, mille alusel on tootjad kohustatud vanarehvid piiramata koguses tasuta tagasi võtma ja kõik kogutud vanarehvid ringlusse võtma või taaskasutama. Seejuures tuleb vanarehvide ringlussevõtul või taaskasutamisel välja sortida vanarehvid, mida on võimalik protekteerida või korduskasutusse suunata. 2018. aastaks oli jäätmearuandluses arvele võetud vanarehvide teke võrreldes 2014. aastaga üle 80% tõusnud, mis on põhjendatav nii majanduskasvuga kaasneva tarbimise suurenemise²⁹, metalli kokkuostuhindade tõusu³⁰, autoromude likvideerimise ja tasuta äraviimise

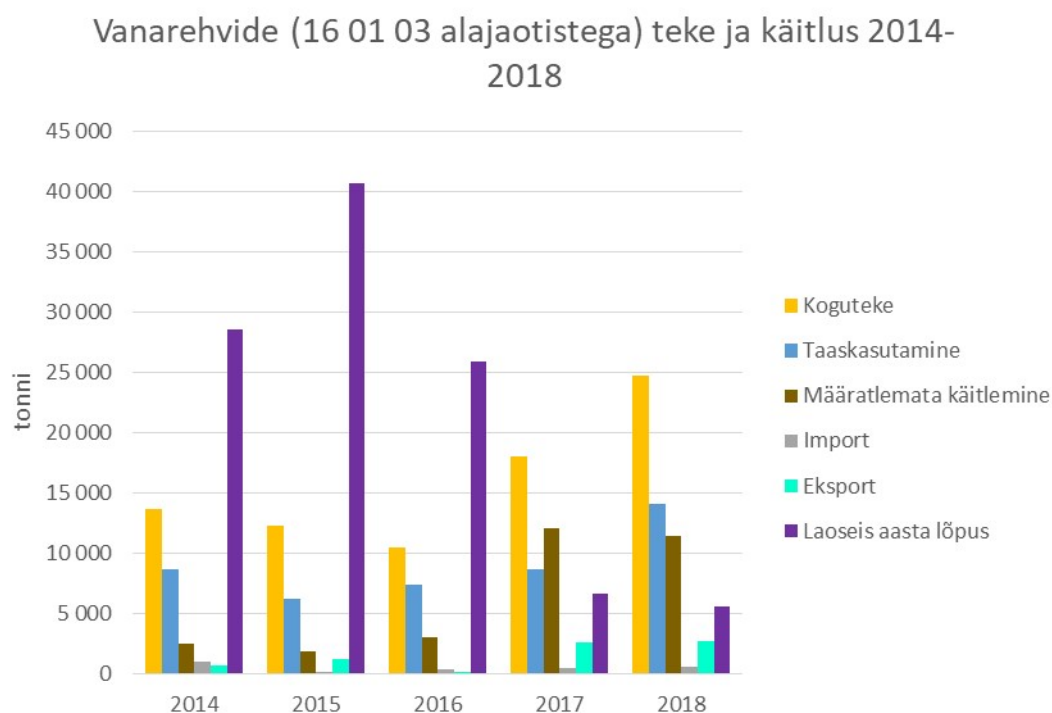
²⁷ Mootorsõidukitest ja nende osadest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad (<https://www.riigiteataja.ee/akt/115102013004>)

²⁸ Rehvidest tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord (<https://www.riigiteataja.ee/akt/117062014013>)

²⁹ Autostumisest Eestis ja Euroopas – luksusesemest on saanud igapäevane tarbeese (<https://blog.stat.ee/2018/09/20/autostumisest-eestis-ja-euroopas-luksusesemest-on-saanud-igapaevane-tarbeese/>)

³⁰ Ehitustegevuse kasv on tõstnud vanametalli hinda (<https://www.err.ee/677069/ehitustegevuse-kasv-on-tostnud-vanametalli-hinda>)

kampaaniatega³¹³², kui ka järelevalve tõhusa töö ja vanarehvide käitlemisvõimekuse kasvuga³³³⁴ kaasneva vanade jäätmete arvele võtmisega. Viimased kaks on kindlasti toetanud ka vaheladustatud vanarehvide koguste vähenemist 2015. aasta peaaegu 41 000 tonnilt 2018. aasta 5 500 tonnile. Taaskasutuseks on vanarehvid viimastel aastatel läinud eelkõige purustamisse (R12s, mille tulemusena tekivad peamiselt purustatud või tükeldatud vanarehvid (19 12 04 01), milledest suurem osa põletatakse), põletamiseks ettevalmistamisele (R12x) ning rehvide protekteerimisele (R3m). Täieliku vanarehvide taaskasutuse hindamise muudab aga keeruliseks viimastel aastatel suurenenud määratlemata käitlemise kajastamine, mis tähendab, et näiteks 2018. aastal ei osanud või tahtnud jäätmearuande kohuslased rohkem kui 11 000 tonni vanarehvide edasist käitlemist korrektselt riigile raporteerida (vt joonis 42).



Joonis 42. Vanarehvide (16 01 03 alajaotistega) teke ja käitlus 2014-2018

Põllumajandusplastist tekkinud jäätmete käitlemist reguleerib Vabariigi Valitsuse määrus 15.02.2013 nr 30³⁵, mille alusel on tootjad kohustatud koguma kalendriaasta jooksul põllumajandusplasti jäätmeid vähemalt 70% ulatuses eelmisel kalendriaastal turule lastud põllumajandusplasti massist, kõik kogutud põllumajandusplasti jäätmed taaskasutama ning vähemalt 50% kogutud jäätmetest ringlusse võtma. Põllumajandusplasti jäätmete teke on küll peale 2015. aastat langustrendis, kuid viimastel aastatel on

³¹ Mupo selgitab: mis hetkest on auto piisavalt romu ja see veetakse minema

(<https://auto.geenius.ee/rubriik/uudis/mupo-selgitab-mis-hetkest-on-auto-piisavalt-romu-ja-see-veetakse-minema/>)

³² Ohtlike jäätmete kampaania ajal saab vanad autoromud tasuta ära anda

(<https://www.envir.ee/et/uudised/ohtlike-jaatmete-kampaania-ajal-saab-vanad-autoromud-tasuta-ara-anda>)

³³ Eesti Energia saab alustada vanarehvidest õli tootmist (<https://www.err.ee/867512/eesti-energia-saab-alustada-vanarehvidest-oli-tootmist>)

³⁴ Lätis avati autorehvide ümbertöötlustehas (<https://www.bioneer.ee/l%C3%A4tis-avati-autorehvide-%C3%BCmbert%C3%B6%C3%B6tlustehas>)

³⁵ Põllumajandusplastist tekkinud jäätmete kogumise, tootjale tagastamise ning taaskasutamise või kõrvaldamise nõuded ja kord ning sihtarvud ja sihtarvude saavutamise tähtajad (<https://www.riigiteataja.ee/akt/119022013013>)



ümmarguselt pool tekkinud jäätmetest vaheladustatud ning mitmekordistunud on prügilasse ladestamine (vt joonis 26). Nimetatud suundumuste jätkumisel ei pruugi tootjatele sätestatud kohustused lähitulevikus enam täidetavad olla.