



Miten tilastoidaan kierrätysaste?

Juha Espo, Tilastokeskus
Jätehuoltopäivät 2019, Tampere

Jätekirjanpidosta kierrätysasteeksi

- Yhdyskuntajätteen kierrätysasteen laskeminen onnistuu vain jos tarvittavat tiedot mitataan, kerätään yhteen ja käsitellään niiden käyttötarkoituksen vaatimalla tavalla.
- Laitoskohtaiset YLVA-rekisteritiedot
- Aggregoidut tuottajavastuuraportointitiedot PIR ELY:stä ja täydentäviä tietoja suoraan joiltakin tuottajayhteisöiltä.
- Yritysrekisterin luokittelu- ja volyymitietoja

Yhdyskuntajätetietoja sisältävät raportoinnit

- Jätedirektiivien edellyttämät raportoinnit
- OECD-Eurostat yhteinen ympäristökysely, osio yhdyskuntajätetiedoille, laaja kansainvälinen aikasarja
- EU:n jätetilastoasetuksen raportointi, ei erottele yhdyskuntajätteitä erilleen muista jätteistä

Yhdyskuntajätteen kierrätysasteen laskemiseksi tarvittavat vähimmäistiedot

– JÄTTEEN SYNTY:

- **Ajanjakso** jota tiedot edustavat
- Jätteen tuottajan **tunniste- ja sijaintitiedot** (Tilastokeskus yhdistää jätteen tuottajan yritysrekisterin toimialatietoihin)
- Jätteen tuottajaa kuvaavat **luokittelutiedot**, kuten toimiala ja toiminnan laatua kuvaavat tiedot (YLVA:sta)
- **Jätteen tiedot**

.... Jätteen tiedot

- Jäteluokka (Jäteluettelon nimike)
- Jätteen sanallinen kuvaus
- Jätteen tyyppi (Luokittelu vaaralliseksi)
- Määrä (ja yksikkö jos käytössä eri yksiköitä)
- Kuiva-ainepitoisuus (Lietteet tilastoidaan kuiva-aineeeksi muutettuna)
- Jätteen alkuperä (Omassa toiminnassa syntynyt vai muualta tuotu. Alkuperän avulla jätteet pystytään laskemaan vain kerran jätekertymään.)

Yhdyskuntajätteen synnyn tilastointi

- Perustuu esikäsitteeseen, hyödyntämiseen ja loppukäsittelyyn **vastaanotettujen** jätteen tietoihin
- **Yhdyskuntajättemäärä=Vastaanotettu yhdyskuntajäte – teollisuuden ja energiahuollon syntyneet pakkausjätteet.**
- Tuottajavastuujätteen raportointitiedot vaikuttavat oleellisesti yhdyskuntajätteen määrään.
- Yhdyskuntajäte: Pääasiassa jäteluokka (lähinnä 15- ja 20-) ja alkuperä (yhdyskunnat) rajaavat laskennassa onko jäte yhdyskuntajätettä. Koska tarkempaa alkuperää ei tiedetä, jaetaan yhdyskuntajättemäärä kotitalouksien ja palveluiden välille **mallintamalla.**

Ykj:n jakaminen toimialoille mallintamalla

- Syntynyt jätemäärän jaetaan kotitalouksien ja palveluiden kesken alunperin Ilmo Mäenpään kehittämällä menetelmällä, jossa hyödynnetään Helsingin seudun ympäristöpalvelujen (HSY) poikkileikkaustutkimusten tuloksia yhdyskunta-jätteen kertymästä eri toimialoilla.
- HSY:n alueen ja koko maan yhdyskuntajättemäärä jaetaan toimialoille Tilastokeskuksen tilastoaineistoista saatavien liikevaihdon, henkilöstömäärän ja kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen avulla.

Yhdyskuntajätteen käsittelyn tilastointi

- **Ajanjakso** jota tiedot edustavat
- Käsittelijän **tunniste- ja sijaintitiedot** (myös aineiston rakenteesta johtuvia luokittelu- ja suhdetietoja, kuten kuormituspisteen rooli)
- Jätteen käsittelijää kuvaavat **luokittelutiedot**, kuten toimiala ja toiminnan laatua kuvaavat tiedot (YLVA:sta).

... Jätteen tiedot

- Jäteluokka (Jäteluettelon nimike)
- Jätteen sanallinen kuvaus
- Jätteen tyyppi (Luokittelu vaaralliseksi)
- Määrä (ja yksikkö jos käytössä eri yksiköitä)
- Kuiva-ainepitoisuus (Lietteet tilastoidaan kuiva-aineeksi muutettuna)
- Jätteen alkuperä (Alkuperätiedon avulla pystytään ehkäisemään useampaan kertaan laskemista, mm. varastosta purun yhteydessä)
- Käsittelytapa

Mitä lisätietoa tarvitaan jatkossa? 1/2

- **Uudelleenkäytön valmistelu on raportoitava erikseen v. 2025 lähtien.** Sille ei ole EU-säädöksissä omaa R/D-käsittelykoodia. Ennen v. 2025 riittää sen raportoiminen yhdessä kierrätyksen kanssa. *(täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/1004 liitteet IV ja V)*
- **Maantäyttö on raportoitava osana 'muuta hyödyntämistä' v. 2025 lähtien.** Sille ei ole EU-säädöksissä omaa R/D-käsittelykoodia. *(täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/1004 liite V, taulukon sarake 'muu hyödyntäminen')*

Mitä lisätietoa tarvitaan jatkossa? 2/2

- Jäsenvaltioiden on ilmoitettava jätteen uudelleen**käsittely** maantäytössä **käytettäviksi materiaaleiksi maantäyttönä.**
(jätedirektiivin 37 artikla)
- **Hävikin huomioiminen** kierrätysastetta laskettaessa edellyttää yhdyskuntajäteperäisen käsittelyhävikin erittelyä jätekirjanpidossa. Jätetunnuksen avullako?

- Kierrätetyn yhdyskuntajätteen paino on laskettava sellaisen jätteen painona, joka **tulee kierrätykseen**, jossa jätemateriaalit tosiasiallisesti uudelleenkäsitellään tuotteiksi, materiaaleiksi tai aineiksi ... (*Jätedir. 11a §*)
- **Edellyttää selkeää ja tarkkaa kirjaamiskäytäntöä** esikäsittelyn, varastoinnin ja erilaisten materiaalina hyödyntämisten välillä.

- **Jäte ja sen rejekti on oltava mahdollista tunnistaa yhdyskuntajätealkuperäiseksi materiaaliksi koko materiaaliketjun ajan, jopa end of waste-luokittelun jälkeen.**
- **End of waste -tapauksissa materiaalia on seurattava** niin pitkälle että tiedetään miten se on määrä hyödyntää tai käsitellä.
- *(Jätedir. 11a §:Materiaaleja, joita ei enää luokitella jätteeksi ja joita on määrä käyttää polttoaineina tai muutoin energian tuottamiseksi taikka polttaa, käyttää maantäyttöön tai sijoittaa kaatopaikalle, ei saa ottaa huomioon kierrätystavoitteiden saavuttamisessa.)*

- Tuhkasta ja kuonasta erotetun ja materiaalihyödynnetyn metallin laskeminen mukaan kierrätetyn jätteen määrään edellyttää **energiahyödyntämiseen toimitetun jätteen yhdyskunta- ja pakkausjäteosuuksien selvittämistä sekä tuhkasta tai kuonasta erotetun yhdyskuntajäteperäisen metallin määrän säännöllistä mittaamista.** *(Jätedirektiivin täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/1004 LIITE III määrittää laskentasäännöt.)*

- Rinnakkaispolttolaitosten tuhkan ja kuonan sisältämiä metalleja ei saa laskea kierrätetyiksi, eli **tuhkan ja kuonan, josta metalleja erotetaan, synnyttäneen laitoksen 'jätteenpolttolaitosluokittelu'** on tiedettävä **jotta metallit voidaan laskea kierrätetyiksi.**
- Mikäli kierrätysasteen laskennassa käytetään **keskimääräisiä hävikkikertoimia**, saatetaan kumminkin edellyttää aika-ajoin tehtäviä **laitoskohtaisia mittaustuloksia** hävikin määrästä.

Kaatopaikkadirektiivin laskentasäännöt 1/2

- Laskenta edellyttää että hävityspoltettavan tai stabiloinnin jälkeen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen yhdyskuntajäte -alkuperästä on oltava selvillä.
- *(’Polttamalla tapahtuvaan loppukäsittelyyn toimitettavan yhdyskuntajätteen paino ja yhdyskuntajätteen biohajoavan osan stabiloinnissa syntyneen ja myöhemmin kaatopaikalle sijoitettavan jätteen paino on ilmoitettava kaatopaikalle sijoitetuksi;’)*

Kaatopaikkadirektiivin laskentasäännöt 2/2

- Laskenta edellyttää että yhdyskuntajätteiden missä tahansa hyödyntämisessä syntyvät rejektit on tunnistettava niitä kaatopaikalle vastaanotettaessa.
- (*'Yhdyskuntajätteen kierrätyksen tai muiden hyödyntämistoimien aikana syntyneen ja sen jälkeen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen painoa ei saa sisällyttää kaatopaikalle sijoitetuksi ilmoitetun yhdyskuntajätteen painoon.'*)

Kotikompostointi, syntypaikalla kierrätys 1/2

- **Syntypaikalla lajitellun ja kierrätetyn yhdyskuntabiojätteen määrä on laskettava** *(täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/1004 LIITE II)*
- **Jos em. Jätteen osuus yhdyskuntajätteestä on alle 5 %, saa laskennassa käyttää yksinkertaistettua menetelmää.**
- *Puutarhajätteen mukaan laskeminen nostaa Suomessa osuuden yli 5 % (54000 t keittiöjätettä ja 230000 t. puutarhajätettä, 10 % luokkaa yhdyskuntajättemäärästä).*

Kotikompostointi, syntypaikalla kierrätys 2/2

- **Kyselytutkimukset**, joilla kerätään tietoja syntypaikalla lajitellusta ja kierrätetystä yhdyskuntabiojätetteestä, **on tehtävä ensimmäisen tietojen raportointivuoden osalta (2027) ja sen jälkeen** vähintään joka viides vuosi sekä ...
- *Em. tutkimukset on otettava käyttöön mikäli syntypaikalla lajiteltu ja kierrätetty yhdyskuntajäte halutaan laskea mukaan kierrätysmääriin.*

Kierrätysasteen laskeminen, onnistuuko?

- Nykytiedot eivät mahdollista uusien laskentasääntöjen mukaista raportointia.
- Tarvitaan lisää tietoa esikäsittelyvaiheen hävikistä kotimaassa ja ulkomailla.
- Yhdyskuntajäte on tunnistettava sen koko elinkaaren ajan ja vähän ylikin.
- Tarvitaan tarkempaa tietoa yhä pienempiin osiin jakautuvasta jätevirrasta ja käsittelylaitosten toiminnasta.