

# **Biohajoavien (Orgaanisten) jätteiden tuleva kaatopaikkakielto ja sen vaikutukset**

Orgaanisen jätteen hyödyntämisen vaihtoehdot materiaana ja energiana, Jokioinen 16.11.2010, Biolaitosyhdistys

Risto Saarinen, Suomen ympäristökeskus



S Y K E

# Kaatopaikka-asetuksen historia 1

- **Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997) 4.9.1997**
  - Jätelain 1072/1993 perusteella
- **Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta 18.11.1999**
  - muutoksia: soveltamisala ja määritelmät, yleiset rajoitukset (mm. esikäsittely, nestemäiset jätteet), annettavat tiedot, vastaanotto, yleiset vaatimukset , pohjavesitarkkailu
  - pohjarakennevaatimus astuu voimaan 1.11.2007
- **Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta annetun valtioneuvoston päätöksen voimaantulosäännöksen muuttamisesta 13.6.2001**
  - esikäsittelyvaatimuksen voimaantulo käytössä olevilla kaatopaikoilla 1.1.2005



# Kaatopaikka-asetuksen historia 2

- **Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta 10.1.2002**
  - viittaus ympäristölupaan
  - pinta-, ja pohjarakenteita sekä vesiä ja kaasua koskeva poikkeamismahdollisuus lupaviranomaisille
- **Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta 23.3.2006**
  - soveltamisala ja määritelmät
  - jäteluokitus
  - yleiset rajoitukset
  - raportointiaikataulu: helmikuun loppuun mennessä lupaviranomaiselle
  - täytäntöönpanon seuranta
  - menettely ja perusteet jätteen hyväksymiseksi kaatopaikoille (uusi liite 2)
  - jälkihoitovaiheen valvonta ja tarkkailu



# Kaatopaikka-asetuksen tulevaisuus

Biohajoavan jätteen kaatopaikkakieltoa valmistellaan

- Luonnos vuodenvaihteessa kommentoitavaksi
- Luonnosta ei ole vielä käytettävissä.
- Ei aikataulullisesti jäteasetuksen kanssa (vrt. jätelain kok.uudistus)
- Rajoitus tulisi olemaan selvä ja pysyvä
- Toimijoilla aikaa sopeutua
- Pysyvän ja ongelmajätteen kaatopaikoille olemassa tiukat rajat orgaanisen jätteen sijoittamiselle, nyt myös tavanomaisen kaatopaikan rajoitus kiristyy



# Kaatopaikkakelpoisuus nykyisessä asetuksessa

Aine/ muuttuja	Pysyvän jätteen kaatopaikka	Tavanomaisen jätteen ja pysyvän reagoimattoman ongelmajätteen sijointus yhdessä	Ongelmajätteen kaatopaikka
TOC (kok.org.hiili)	30000 mg/kg	5 %	6 % *)
LOI (kok.hehk.häviö)			10 % *)

\*) vaihtoehtoinen



S Y K E

# Perustelut ja piirteitä

- EU:n linjaus on eloperäisen jätteen kp-sijoittamisen rajoittaminen
- Kaatopaikkadirektiivi edellyttää 2016 mennessä rajoituksia biohajoavalle jätteelle
- Lähtökohtana asettaa kaatopaikalle vaatimuksia, syynä ilmastovaikutusten vähentäminen
- Toteutettaneen eri jäteluokkien vaatimuksia asettamalla
- Ympäristönsuojelussa ei periaatteena ole ollut alueelliset erot vaatimuksissa (koskee mm. ongelmajätteiden käsittelyä ja yhdyskuntajätteen käsittelyä). Kielto tulee koskemaan koko maata.
- Kompostille kaavaillaan eow-kriteereitä; tulisi koskemaan hyvälaatuista kompostia kuten puutarhajätteestä valmistettu



# Nykyisen asetuksen rajoituksia

- Kaatopaikalle ei saa sijoittaa:
  - jätettä, jota ei ole **esikäsitelty**
  - asumisessa syntynyttä jätettä, jonka **biohajoavasta** jätteestä suurinta osaa ei ole kerätty talteen
  - nestemäistä jätettä
  - jätettä, joka ei täytä **kelpoisuusvaatimuksia**.
- Jätettä ei saa laimentaa tai sekoittaa muuhun jätteeseen tai aineeseen ainoastaan kaatopaikkajätteelle asetettavien kelpoisuusvaatimusten täyttämiseksi.



# Tausta tulevalle kaatopaikkakiellolle 1

- Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016:  
Biohajoava jäte
  - Vuonna 2016 yhdyskuntien biohajoavaa jätettä syntyy n. 1,743 Mt. EU:n asettamat tavoitteet kaatopaikoille sijoittamisen osuudesta on saavutettu.
  - Kaatopaikalle päätyy enintään 20 % kaikesta yhdyskunnista syntyvästä biohajoavasta jätteestä.
  - Kaatopaikkadirektiivissä edellytetään, että biohajoavaa jätettä sijoitetaan kaatopaikalle vuonna 2016 enintään 35 % laskettuna vuonna 1994 syntyneestä jätemäärästä (2,1 milj. tonnia).
  - Tämän mukaisesti on biohajoavan yhdyskuntajätteen kaatopaikkakäsittelyä rajoitettava 2016 enintään 0,7 miljoonaan tonniin.





## Tausta tulevalle kaatopaikkakiellolle 2

- Jätteen sijoittaminen kaatopaikalle on edelleen halvin tapa päästä siitä eroon.
- Kaatopaikalle sijoitettava jäte hajoaa hapettomissa oloissa tuottaen metaania.
- Kaatopaikkakaasua ei saada riittävän hyvin talteen, vaikka sille rakennettaisiin hyödyntämisjärjestelmä.
- Tätä lainsäädäntöaloitetta ovat ehdottaneet ja tukeneet useat BIOEN-työryhmän kuultavina olleet tahot.



## BIOEN-työryhmän ehdotus

- Valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista muutetaan siten, että nykyinen, tehottomaksi osoittautunut biohajoavan jätteen kaatopaikkakielto muuttuu toimivaksi säädökseksi. Kaatopaikkapäätökseen tarvitaan määrittely jätteen biohajoavan osuuden toteamiseksi.

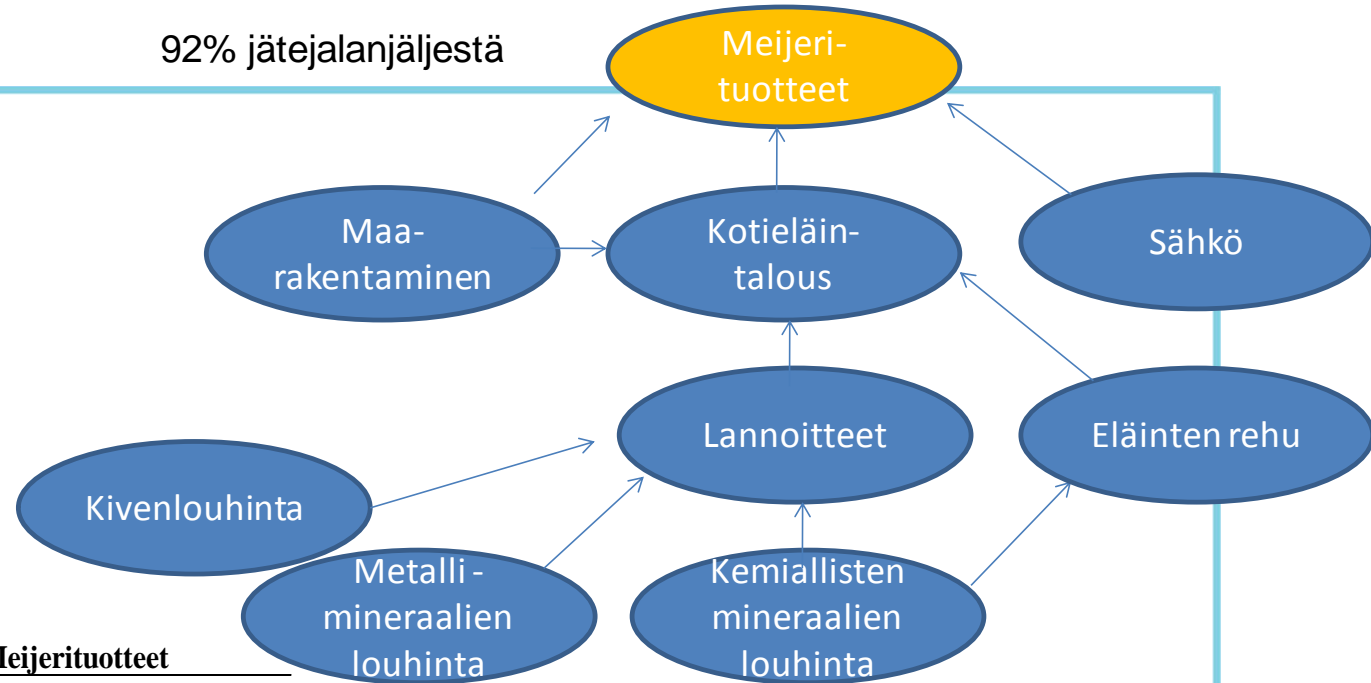


# Tuotannon ja kulutuksen näkökulma jätteisiin

- Jäte-Envimat
  - Kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaikutuksiin perustuva tasemalli
  - Tuotteilla on ”rasitteena” niiden valmistusvaiheessa tuotettu ”jätekuorma”
  - Esimerkki: meijerituotteet



92% jätejalanjäljestä



**Meijerituotteet**

Kemialliset	3,2
Metalli	1,1
Lasi	0,3
Paperi ja pahvi	2,1
Muovi- ja kumi	0,4
Puu	1,0
Romujoneuvot	0,3
Elektroniikkaromu	0,1
Eläin- ja kasvijäte	7,5
Kotitalous- ja sekajäte	5,5
Lietteet	19,4
Mineraalijäte	656,7
Muut jätteet	0,0
<b>Yhteensä</b>	<b>697,6</b>

**698 g hyödyntämätöntä jätettä/€**



## Vaikutukset 1

- Kaatopaikoilla mätänevän jätteen määrä vähenee murto-osaan nykyisestä.
- Materiaali ohjautuu joko suoraan polttoon tai erilaisten prosessien kautta liikenteen tai työkoneiden polttoaineiksi taikka sähkön ja lämmön tuotantoon.
- Osittain biohajoava materiaali ohjautuu energiahyödyntämisen jälkeen hyödynnettäväksi materiaalina.



## Vaikutukset 2

- Investointeja jätteenpolttolaitoksiin, biokaasulaitoksiin, kompostointilaitoksiin, bioetanolilaitoksiin, mekaanisiin käsittelylaitoksiin ja vastaaviin muihin teollisiin käsittelyprosesseihin.
- Toteutusaika lupakäsittelyineen useita vuosia.
- Osa laitospasiteetista jo olemassa.
- Osalle toimijoista tarvitaan siirtymäaika.



# Jätevoimalat - tilannearvio

## Käytössä

■ Turku	50 000
■ Ekokem, Riihimäki	150 000
■ Kotka	100 000

-----  
300 000

## Toteutumassa

■ Westenergy	150.000
■ Vantaa	320.000
■ Oulu	130.000

-----  
600 000

## Kaavailut

■ Ekokem II, Riihimäki	100 000
■ Pirkanmaa	200 000
■ Turku (lisäkapasiteetti)	100 000

-----  
400 000

Yhteensä

-----  
1 300 000

# Yhdyskuntajätteet Suomessa käsittelytavoittain, 2008

■ Kokonaisjättemäärä	2 768 000 t
■ Kaatopaikkasijoitus	1 406 000 t
■ Hyödyntäminen energiana	478 000 t
■ Hyödyntäminen materiaana	884 000 t
■ Erilliskerätty biojäte	307 000 t



S Y K E



# Kapasiteettitarve

■ Kaatopaikkasijoitus 2008	1 400 000	
■ Westenergy	- 150 000	energia
■ Vantaa	- 320 000	energia
■ Oulu	- 130 000	energia
■ Ekokem II, Riihimäki	- 100 000	energia
■ Pirkanmaa	- 200 000	energia
■ Turku (lisäkapasiteetti)	- 100 000	energia
-----		
Tarve muille toimille	400 000	energia+ kierrätys

Mahdollisesti osa erilliskerätystä inertistä jätteestä kaatopaikalle



S Y K E

## Yhteenveto ja johtopäätökset

- Kaatopaikkakielto biohajoavalle jätteelle kaatopaikka-asetusta muuttamalla
- Tavoitevuosi 2016
- Käytännössä sekalaisen yhdyskuntajätteen sijoittaminen kaatopaikalle ei mahdollista
- Erilliskeräys- ja materiaalihyödyntämisen tarve kasvaa (biojäte, paperi, kartonki, puu)
- Energiahyödyntämiseen tarvitaan kapasiteettia
  - REF:n hyödyntäminen ei riitä. Myös rejekti ja sekajäte täytyy käsitellä.

