



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Närings-, trafik- och miljöcentralen  
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

# Haasteet orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon toteuttamisessa

Valtakunnalliset jätehuoltopäivät,  
Tampere, 7.10.2015



## Tavanomaisen jätteen kaatopaikka

- VNA kaatopaikoista 28 §: 1.1.2016 alkaen kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerroksen alla olevaan jätetäyttöön tai rakenteeseen ei hyväksytä jätettä, jonka orgaanisen aineksen pitoisuudesta johtuva orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) tai vaihtoehtoisesti hehkutushäviö (LOI) on yli 10%.
  - Poikkeus: Rakennus- ja purkujätteen lajittelussa ja muussa mekaanisessa käsittelyssä syntyvän jätteen osalta raja on 1.1.2016 lähtien 15 % ja vasta 1.1.2020 lähtien 10 %.



- **Orgaanisen aineen pitoisuusraja-arvo ei koske seuraavia jätteitä:**
  - Energiatuotannon ja jätteenpolton lento- ja pohjatuhkat, joiden liuenneen orgaanisen hiilen pitoisuus on alle 800 mg/kg (L/S 10) joko jätteen omassa pH:ssa tai pH:ssa 7,5-8,0;
  - pilaantunut maa-ainesjäte, pilaantunut ruoppausjäte tai asbestijäte (mukaan lukien asbestia sisältävä rakennus- ja purkujäte), jos se sijoitetaan erillään muista jätteistä;
  - sivutuoteasetuksessa tarkoitettut eläimistä saatavat sivutuotteet, jos asetuksessa tai sen täytäntöönpanosäännöksissä hyväksytään niiden hautaaminen maahan, tai muutkin jätteet erityistilanteessa, jos niiden sijoittaminen kaatopaikalle on välttämätöntä eläintautien torjumiseksi;
  - metsäteollisuudessa massan valmistuksessa syntyvä soodasakka tai keräyspaperin siistauksessa syntyvä liete;
  - Kipsipohjaiset jätteet, vakaa reagoimaton vaarallinen jäte, asbestijätteet, joille asetuksessa omat vaatimukset



## Huomattava myös jäteasetukseen lisätty 16 a §, jolla estetään kaatopaikkamääräysten kiertäminen hyötykäytön varjolla:

### **Biohajoavan ja muun orgaanisen jätteen hyödyntämistä maantäytössä koskevat erityiset rajoitukset:**

Yhdyskuntajätettä ja rakennus- ja purkujätettä sekä niiden käsittelyssä syntyvää jätettä saa hyödyntää penkereissä, kaivantojen täyttämässä ja muussa vastaavassa maantäytössä vain, jos jätteessä olevan biohajoavan ja muun orgaanisen aineksen pitoisuus on  $\leq 10\%$  TOC tai LOI

- Tämä ei koske jätteen polttamisessa syntyvää lento- tai pohjatuhkaa, jos sen liuenneen orgaanisen hiilen pitoisuus (DOC) on  $< 800$  mg/kg L/S 10 joko jätteen omassa pH:ssa tai pH:ssa 7,5–8,

- eikä maa- ja kiviainesjätettä.



# Pysyvän jätteen kaatopaikan ja vaarallisen jätteen kaatopaikan rajoitukset orgaaniselle aineelle

- Pysyvän jätteen kaatopaikka:
  - TOC < 3 %
  - DOC < 500 mg/kg
    - Kaatopaikka-asetuksen liitteen 3 taulukossa 1 lueteltu jätteet, jotka voidaan vastaanottaa pysyvän jätteen kaatopaikalle ilman testausta, esim. lasi, betoni, tiilet, maa- ja kiviainekset
- Vaarallisen jätteen kaatopaikka:
  - TOC < 6 % tai LOI < 10 %
  - DOC < 1000 mg/kg



# Kipsipohjainen jäte ja vakaa reagoimaton vaarallinen jäte

- Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle yhdessä kipsipohjaisen jätteen kanssa hyväksyttävän tavanomaisen jätteen kelpoisuusvaatimukset
  - TOC < 5 % ja DOC < 800 mg/kg
- Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle yhdessä hyväksyttävän tavanomaisen jätteen ja vakaan reagoimattoman vaarallisen jätteen kelpoisuusvaatimukset
  - TOC < 5 % ja DOC < 800 mg/kg
  - Metallien ja suolojen liukoisuuksille raja-arvot



## Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle voidaan hyväksyä yhdyskuntajätettä suppean testauksen perusteella, jos

- Jäte on esikäsitelty
- Jäte ei ole pilaantunut (lisääntynyt ympäristöriski)
- Ei sijoiteta samaan kipsipohjaisten jätteiden tai vakaan reagoimattoman vaarallisen jätteen kanssa
- Suppeassa testauksessa määritetään orgaanisen aineksen pitoisuus
- Asbesti voidaan hyväksyä ilman testausta

=> sekajätekuormia ei enää kaatopaikalle



## Haasteita 2016 →

- Jätteen esikäsittelyvelvollisuus
  - Kaatopaikka-asetus 15 §: Kaatopaikalle hyväksytään vain esikäsiteltyä jätettä.
    - Vaatimus ei koske sellaista pysyvää jätettä, jota ei voida esikäsitellä teknisesti käyttökelpoisella tavalla eikä muutakaan jätettä, jos esikäsittely ei edistä 1 §:ssä säädetyn tarkoituksen saavuttamista vähentämällä jätteen määrää tai haitallisuutta taikka jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
  - Esikäsittelyä on
    - Lajittelu
    - Muu fysikaalinen, kemiallinen, biologinen tai termien menetelmä, jonka avulla muutetaan jätteen ominaisuuksia sen määrän tai haitallisuuden vähentämiseksi taikka sen loppukäsittelyn helpottamiseksi tai sen hyödyntämisen tehostamiseksi.





## Haasteita 2016

- Kaatopaikkakelpoisuuden selvittäminen
  - Vastaavuustestauksen sisältö tulisi olla määriteltynä perusmäärittelyssä.
  - TOC vai LOI ? Korreloivat pienissä pitoisuuksissa, mutta pitoisuuden kasvaessa korrelaatio heikkenee. Useimmille materiaaleille LOI on suurempi kuin TOC. Kumpikin mittaa lähinnä orgaanisen aineksen määrää, ei biohajoavan aineksen määrää
  - Selvitys esikäsittelystä
  - Jätteen kierrätys tai muut hyödyntämismahdollisuudet



## Ongelmallisia jäte-eriä

- Hiekanerotuskaivojen ja muiden erottelulaitteistojen hiekat
- Teollisuuden monet erillisjätteet, joiden TOC on yli 10 %
- Tuhkat vaarallisen jätteen kaatopaikalla
- Sosiaali- ja terveystalvelujen jätteet
  - orgaanista ainesta sisältävät jätteet, esim. kudokset
    - Savo-Karjalassa ongelma, että ne eivät sovellu Riikinvoiman ekovoimalaitokseen eikä laitoksella lupaa niiden käsittelyyn
    - Toimitettava paikkaan, missä on lupa niiden käsittelyyn (esim. arinakattila)
  - Viiltävät ja pistävät jätteet
    - Sisältävät muovia => org.ainesta yli 10 %
    - Miten piikit tuhkassa ?



# Ongelmallisia jäte-eriä

- Tulipalojätteet
- Jätevedenpuhdistamoiden välppäjätteet
- Lujitemuovit (lasi-, hiili- ja aramidikuidut)
- PVC
- Osa rakennusvilloista (hartsipitoiset eristevillat)
- Kattohuopa
- Metalliromun murskaamojen alite, ”fluff”
- Jne.



## ■ Poikkeukset myöntää lupaviranomainen

### – VnA kaatopaikoista 35 §:

- Lupaviranomainen voi päättää, että biohajoavaa ja muuta orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittamista koskevaa 28 §:n mukaista rajoitusta ei sovelleta 15 §:n mukaisesti esikäsiteltyyn jätteeseen, jos luotettavasti osoitetaan, että jäte ei ominaisuuksiensa vuoksi sovellu käsiteltäväksi muulla tavoin kuin sijoittamalla kaatopaikalle. => jatkuva poikkeus mahdollinen
- Lupaviranomainen voi myös myöntää rajoituksesta poikkeuksen määräajaksi enintään vuodeksi kerrallaan, jos luotettavasti osoitetaan, että korvaava käsittelykapasiteetti saadaan käyttöön asetettavassa määräajassa



## ■ VNA kaatopaikoista 34 §:

- Lupaviranomainen voi kaatopaikan ja sen ympäristön ominaisuudet huomioon ottaen yksilöidyn jätteen osalta tapauskohtaisesti päättää, että 26, 29, 30 ja 32 §:ssä säädetyt raja-arvot voidaan liitteessä 3 olevassa 4 kohdassa säädetyin poikkeuksin korottaa enintään kolminkertaisiksi, jos kaatopaikan pitäjä kaatopaikan terveys- ja ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnin perusteella luotettavasti osoittaa, etteivät korkeammat raja-arvot lisää kaatopaikkaveden ja muiden päästöjen aiheuttamaa vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle
- Orgaanisen aineen osalta korotusmahdollisuus koskee vain orgaanisen hiilen kokonaismäärää (TOC), ei liukoisuutta (DOC)
- Korotusmahdollisuutta ei ole tavanomaiselle sekajätteelle
- Korotukset voivat olla enintään seuraavat:



Jäte	Raja-arvon korotus
Pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavat, testattavat jätteet (26 §).	TOC enintään 2-kertaiseksi. Maa-ainesjätteelle voidaan kuitenkin hyväksyä 3-kertainen TOC:n raja-arvo, jos jätteen DOC on enintään 500 mg/kg.
Yhdessä kipsipohjaisen jätteen kanssa hyväksyttävä tavanomainen jäte (29 §). Tavanomaisen jätteen ja vakaan reagoimattoman vaarallisen jätteen sijoittaminen yhdessä tavanomaisen jätteen kaatopaikalle (30 §).	TOC enintään 2-kertainen, jos jätteen DOC on enintään 800 mg/kg.
Vaarallisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavat jätteet (32 §)	TOC enintään 3-kertaiseksi, jos jätteen DOC on enintään 1000 mg/kg. HUOM! Hehkutushäviön (LOI) raja-arvoa ei voi korottaa.



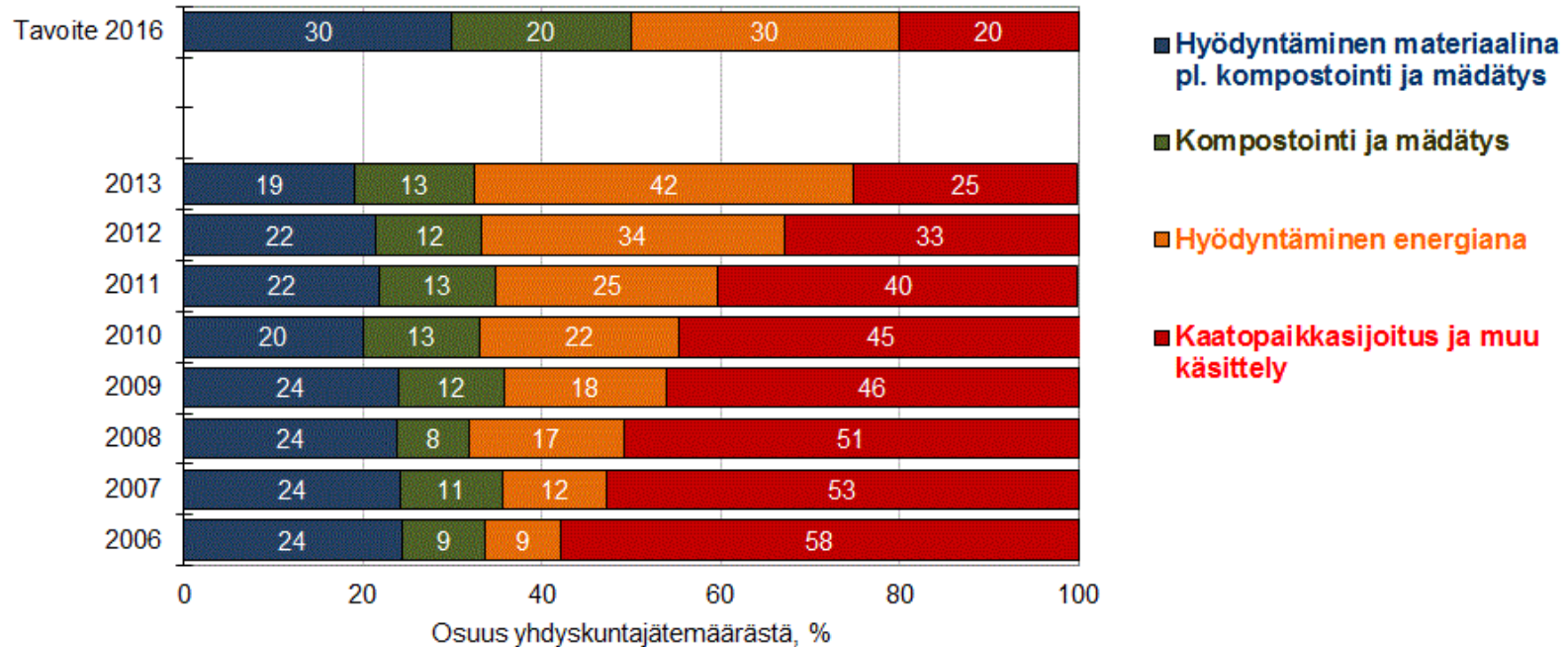
## Hyötykäyttö vähenee....

- Rengasrouhe kuivatuskerroksessa
  - Ei mahdollista kaatopaikan pohjarakenteessa, vaikka kumi ei biohajoavaa
  - Voidaan käyttää pintarakenteessa
- Kuitusavi tiivistysrakenteissa
  - Sallittua pintakerroksessa
  - Sisältää n. 2/3 orgaanista ainesta



## VnA jätteistä 14§: tavoitteena on, että vähintään 50 paino- % yhdyskuntajätteestä kierrätetään viimeistään 1.1.2016.

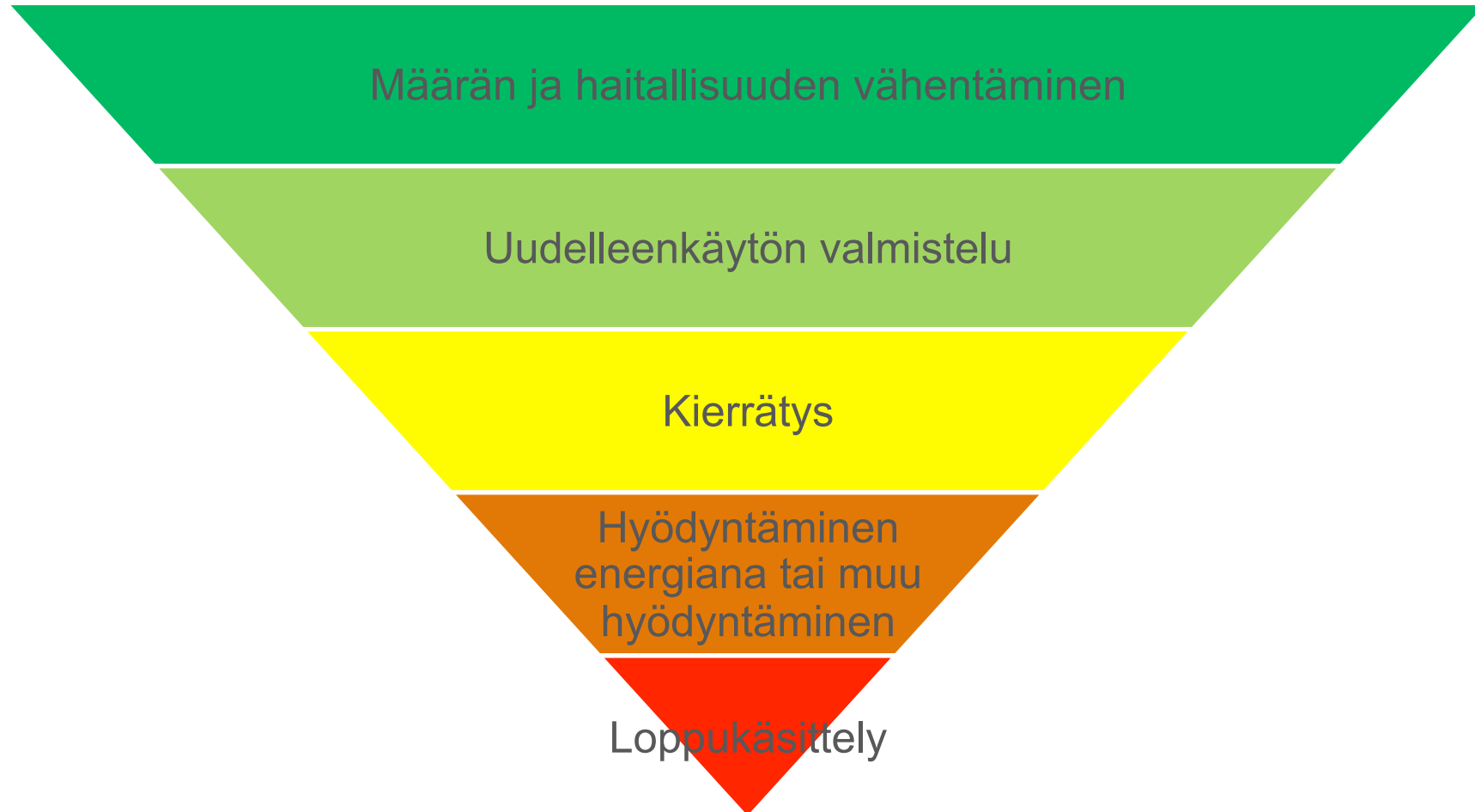
**Yhdyskuntajätteen %-jakautuminen hyödyntämiseen ja  
käsittelyyn vuosina 2006-2013 sekä vuodelle 2016 asetettu tavoitetaso**  
(Lähde: Tilastokeskus ja VALTSU)







- Jätevero maksetaan kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä. Jätevero vähentää tavanomaisen hyödyntämiskelpoisen jätteen kaatopaikkasijoitusta
  - Jätevero 70 euroa/tonni 1.1.2016 lähtien
  
- Mitä vaikuttaa, jos jätteen poltolle tulee vero ?
  - Koskisiko vero vain massapolttoon vai myös leijukerrostekniikkaa ?



Kiitos !