



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

Haasteet orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon toteuttamisessa

KokoEko-seminaari, Kuopio,
10.2.2015



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 tarkoitettua 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



Kaatopaikat Pohjois-Savossa

- 3 yhdyskuntajätteen kaatopaikkaa
 - Heinälamminrinne, Kuopio
 - Peltomäki, Iisalmi
 - Riikinneva, Leppävirta
- 4 tavanomaisen teollisuusjätteen kaatopaikkaa.
- Vaarallisen jätteen (lukuun ottamatta asbestia) kaatopaikkoja kolme:
 - Riikinneva, Leppävirta
 - Sorsasalo, Kuopio
 - Peltomäellä (Iisalmi) raskasöljytuhkalle vaarallisen jätteen kaatopaikaksi luokiteltu erillisalue
- Pysyvän jätteen kaatopaikkoja kaivostoiminnalla.
- Maankaatopaikkoja 14 kpl (eivät kuulu VnA kaatopaikoista soveltamisalaan)



Haasteita 2016 →

- Sosiaali- ja terveystalvelujen jätteen (organista ainesta sisältävät jätteen, esim. kudokset)
 - eivät sovellu Riikinvoiman ekovoimalaitokseen eikä laitoksella lupaa niiden käsittelyyn
 - Toimitettava paikkaan, missä on lupa niiden käsittelyyn (esim. arinakattila)

- Jätteen esikäsittelevollisuus
 - Kaatopaikka-asetus 15 §: Kaatopaikalle hyväksytään vain esikäsittelevä jätettä.
 - Vaatimus ei koske sellaista pysyvää jätettä, jota ei voida esikäsitellä teknisesti käyttökelpoisella tavalla eikä muutakaan jätettä, jos esikäsittelevä ei edistä 1 §:ssä säädetyn tarkoituksen saavuttamista vähentämällä jätteen määrää tai haitallisuutta taikka jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.



- 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



■ 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 kokonaisarviointin 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.



- Rengasrouhe kuivatuskerroksessa
 - Ei mahdollista kaatopaikan pohjarakenteessa, vaikka kumi ei biohajoavaa
 - Voidaan käyttää pintarakenteessa

- Kuitusavi tiivistysrakenteissa
 - Sallittua pintakerroksessa
 - Sisältää n. 2/3 orgaanista ainesta



- Rakennus- ja purkujätteen puu
 - Hankala hyödynnettävä materiaalina
 - Esim. Destaclean-puukivet, joista 30 % on kierrätettyä rakennusjätepuuta

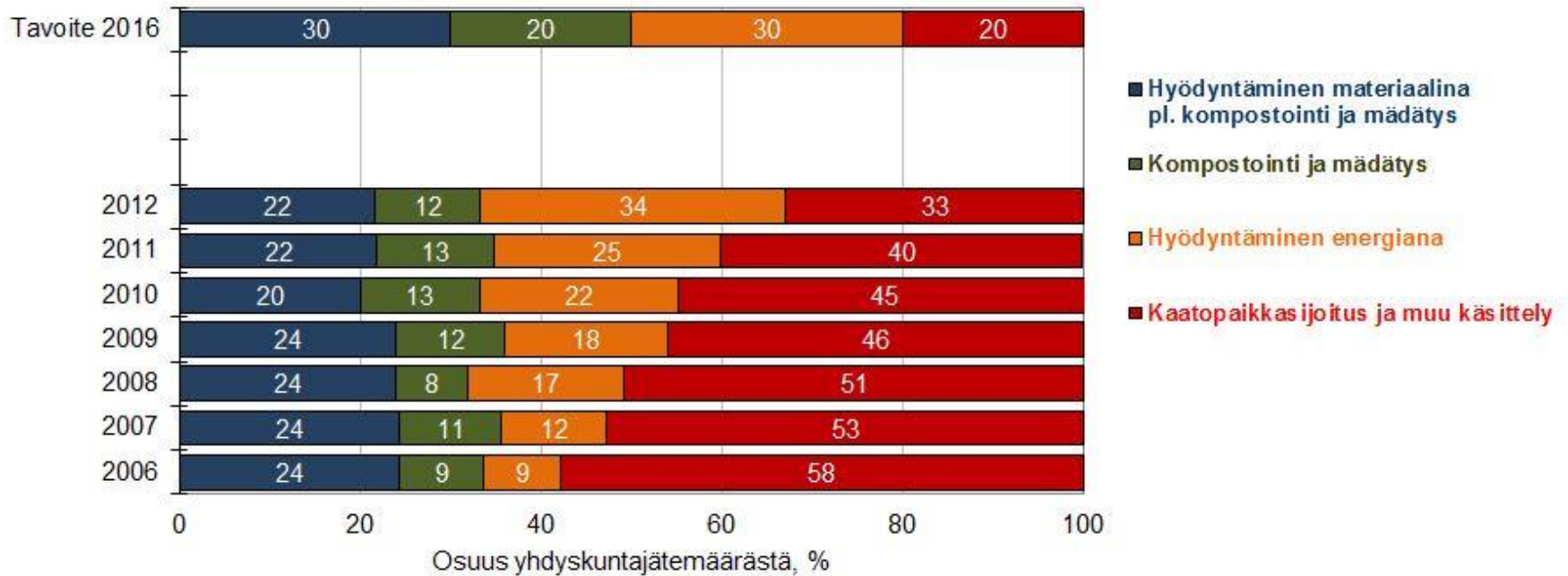


- Ongelmana kierrätystavoitteiden toteutuminen, kun jätteen energiahyötykäyttö lisääntyy.



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

**Yhdyskuntajätteen %-jakautuminen hyödyntämiseen ja
käsittelyyn vuosina 2006-2012 sekä vuodelle 2016 asetettu tavoitetaso**
(Lähde: Tilastokeskus ja VALTSU)





- Riikinvoima ottaa poltettavaksi syntypaikkalajiteltua yhdyskuntajätettä
 - Onko syntypaikkalajittelu sillä tasolla, mitä Riikinvoimalle vastaanotettavan jätteen laatu edellyttää ?
 - Tehostettava erityisesti biojätteen sekä lasin ja metallin erilliskeräystä
 - PVC mahdollisimman tarkoin pois polttoon menevästä jakeesta, miten ?
 - minne PVC-jäte ylipäätään ?





- Jätevero maksetaan kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä. Jätevero vähentää tavanomaisen hyödyntämiskelpoisen jätteen kaatopaikkasijoitusta
 - Jätevero 55 euroa/tonni 1.1.2015 lähtien

- Mitä vaikuttaa, jos jätteen poltolle tulee vero ?
 - Koskisiko vero vain massapolttoa vai myös leijukerrostekniikkaa ?



Määrän ja haitallisuuden vähentäminen

Uudelleenkäytön valmistelu

Kierrätys

Hyödyntäminen
energiana tai muu
hyödyntäminen

Loppukäsittely

Kiitos !