

Tuhkalannoitusta ohjailevat säädökset ja niiden kehittäminen

Pirjo Salminen

17.10.2018



Tuhkan käyttö lannoitevalmisteenä

- Kansallinen lainsäädäntö
 - Puun ja turpeen tuhka
 - Eläinperäinen tuhka
- Tuleva EU-lannoitevalmistelainsäädäntö ja tuhka

17.10.2018



Valtioneuvoston 151/2013 asetus jätteen polttamisesta

- **Ei sovelleta** laitokseen, jossa poltetaan seuraavia jätteitä:
 1. maa- ja metsätalouden kasvipерäinen jäte
 2. elintarviketeollisuuden kasvipерäinen jäte, jos jätteen polttamisessa syntynyt lämpö hyödynnetään

17.10.2018



Valtioneuvoston 151/2013 asetus jätteen polttamisesta

3. ensiömassan tuotannon tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvä kuituainetta sisältävä kasvipерäinen jäte, jos jäte poltetaan tuotantopaikalla jätteenrinnakkaispolttolaitoksessa ja syntyvä lämpö hyödynnetään
4. puujäte, lukuun ottamatta sellaista puujätettä, joka voi puunsuoja-ainekäsittelyn tai pinnoituksen seurauksena sisältää halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja, kuten näitä aineita sisältävä puujäte, joka on peräisin rakennus- ja purkutoiminnasta
5. korkkijäte

17.10.2018



LANNOITEVALMISTEITA KOSKEVA KANSALLINEN LAINSÄÄDÄNTÖ

Lannoitevalmistelaki 539/2006

- **mmmasetus lannoitevalmisteista 24/11**
eli ns. ”laatuasetus (muutos 12/12, 7/13, 21/15)
- **mmmasetus lannoitevalmisteita
koskevan toiminnan harjoittamisesta
ja sen valvonnasta 11/12** eli ns.
”toiminnanharjoittaja- ja valvonta-asetus”
(muutos 22/15)



Lannoitevalmiste

kansallisessa lainsäädännössä

- 1) lannoite
- 2) kalkitusaine
- 3) maanparannusaine
- 4) kasvualusta
- 5) mikrobivalmiste
- 6) lannoitevalmisteena sellaisenaan käytettävä sivutuote



Lannoitevalmistelainsäädäntö

- Lannoitevalmisteen tulee olla hyvälaatuinen, turvallinen ja käyttötarkoitukseensa sopiva
- Sen tulee täyttää **maa- ja metsätalousministeriön asetuksen lannoitevalmisteista 24/11**
 - laatu-,
 - turvallisuus- ,
 - merkintävaatimukset ja
 - tyyppinimiryhmäkohtaiset vaatimukset (liite I) sekä
 - sopia johonkin tyyppinimeen (Eviran kansallinen lannoitevalmisteiden tyyppinimiluettelo) eli **1)puun ja turpeen tuhka ja 2) eläinperäinen tuhka**

17.10.2018



mmmasetus

lannoitevalmisteista 24/11

- laatuvaatimukset 2, 3, 4 §:t ja liitteet I-III
- turvallisuusvaatimukset 4, 5 a, 5 b, 11§:t ja liite IV
- merkintävaatimukset 8 §

17.10.2018



1A7 Tuhkalannoitteet

(liite I)

Raaka-aineena sallittu:

- sivutuote, joka syntyy turpeen, puuhakkeen, kuorijätteen, ensiömassan tuotannon tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvän kuituainetta sisältävän kasviperäisen jätteen, käsittelemättömän puujätteen tai muun näihin verrattavan puhtaan puuperäisen aineksen tai peltobiomassojen taikka niiden seoksen poltossa syntyvistä savukaasuista mekaanisesti tai sähköisesti tai joka on poistettu polttolaitoksen kammion pohjalta
- puu- turve- tai kasvibiomassapohjaisen polttoaineen valmistuksessa syntyvä tuhka

17.10.2018



1A7 Tuhkalannoitteet

- Eli sallittuja raaka-aineita ovat
 - turve
 - puuhake
 - kuorijäte
 - ensiömassan tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvä kuituainetta sisältävä kasviperäinen jäte
 - Luokan A biopolttoaine
 - Luokan B biopolttoaine kattilalaitoksista, joiden teho on vähintään 20 MW th
 - Peltobiomassat kuten ruokohelpi, olki, vilja, öljykasvit, paju ja järviruoko

17.10.2018



1A7 Tuhkalannoitteet

Puun ja turpeen tuhka

- Ravinnepitoisuudet vähintään:
 - Kalium (K) + Fosfori (P) 2,0 %
 - Kalsium (Ca) 6,0 % metsässä
 - Kalsium (Ca) 10,0 % muualla kuin metsässä
- **Rakeistettuun tuhkalannoitteeseen** saa lisätä epäorgaanista lannoitevalmistetta sen käyttökelpoisuuden lisäämiseksi tai vähimmäisvaatimusten täyttämiseksi
- Tuhkalannoite on käsiteltävä siten ,että sen pölyäminen on mahdollisimman vähäistä.

17.10.2018



Haitalliset aineet lannoitevalmisteissa (24/11, liite IV)

Metalli	Enimmäispitoisuus mg/ kg ka	Metsätaloudessa käytettävissä tuhkalannoitteissa tai niiden raaka-aineena käytettävässä tuhkassa enimmäispitoisuus mg/kg ka
Arseeni	25	40
Elohopea	1,0	1,0
Kadmium	1,5 (puun ja turpeen tuhka 2,5)	25
Kromi	300 (teräskuona Cr6+ 2,0 mg/kg ka)	300
Kupari	600*	700
Lyijy	100	150
Nikkeli	100	150
Sinkki	1500*	4500*



§ 5 a Kadmium

Lannoitevalmisteiden käyttö:

- maa- ja puutarhataloudessa enintään 7,5 g Cd / ha / 5 vuotta
- maisemoinnissa ja viherrakentamisessa enintään 15 g Cd / ha / 10 vuotta
- metsätaloudessa tyyppinimiryhmän 1A7 tuhkalannoitteissa enintään 100 g Cd / ha / 60 vuotta

17.10.2018



§ 5 b Arseeni

Lannoitevalmisteiden käyttö:

- metsätaloudessa enintään 2,65 g As / ha / vuosi
- metsätaloudessa tyyppinimiryhmän 1A7 tuhkalannoitteissa enintään 160 g As / ha / 60 vuotta

17.10.2018



Boori

liite I

- Jos maaperä-, lehti tai neulasanalyysillä on todettu maaperässä tai kasvustossa boorin puute, voi sitä sisältävän lannoitteen levitysmäärä olla enintään 4kg booria hehtaarille.
- Muussa tapauksessa boorin enimmäislevitysmäärä on 2,5 kg booria hehtaarille
- Tuhkalannoitteen, johon on lisätty booria, levittäminen pohjavesialueilla ja suojelualueilla on kielletty.

17.10.2018



mmmasetus 21/15

(muutos mmmasetukseen 24/11 lannoitevalmisteista)

2 § Lannoitevalmisteiden tyyppejä ja tyyppinimiryhmiä koskevat vaatimukset

- kun sekoitetaan yhtä tai useampaa lannoitevalmistetta keskenään, tulee kunkin raaka-aineen täyttää lannoitevalmisteelle asetetut yleiset vaatimukset ja liitteen IV vaatimukset
- jos kahden tai useamman lannoitevalmisteen seokselle ei ole omaa erillistä tyyppinimeä, ilmoitetaan tuoteselosteessa tyyppinimikohdassa seoksen lannoitevalmisteiden tyyppinimet

17.10.2018



mmmasetus 21/15

(muutos mmmasetukseen 24/11
lannoitevalmisteista)

- 8 § Merkintävaatimukset
 - kahden tai useamman lannoitevalmisteen seoksesta ilmoitettava käytön kannalta oleelliset tiedot

17.10.2018



mmmasetus lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta 11/12 (muutos 22/15)

- 2 § Ilmoitusvelvollisuus
 - lannoitevalmisteita valmistavan toiminnanharjoittajan on tehtävä kirjallinen ilmoitus Eviralle kuukautta ennen toiminnan aloittamista
 - paitsi jos valmistaa tyyppinimiryhmän 1A7 tuhkalannoitteita korkeintaan 50 000 kg / vuosi
 - Tuhkalannoitteiden on kuitenkin täytettävä niille asetetut laatu,- turvallisuus- ja merkintävaatimukset

17.10.2018



mmmasetus lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta 11/12 (muutos 22/15)

- 3 § tiedoston pitäminen (kirjanpitovelvollisuus)
- 4 § toiminnanharjoittajan omavalvonta
 - toiminnanharjoittajalla on oltava omavalvontajärjestelmä, jonka tarkoituksena on varmistaa, että tuote täyttää sille asetetut vaatimukset

17.10.2018



Tuleva EU:n lannoitevalmistelainsäädäntö?

Tuhka sallittuna ainesosaluokkana?

17.10.2018



Lisää tietoa lannoitevalmisteiden valmistukseen liittyvistä vaatimuksista

- Eviran lannoitevalmistevalvonnan internet- sivut
 - www.evira.fi > ”kasvit” > ”viljely ja tuotanto” > ”lannoitevalmisteet”
 - lainsäädäntö
 - viimeisimmät ohjeet ja tiedotteet
 - yhteystiedot

