



# Miten aumaan hevosenlannan oikeaoppisesti?

Uudenmaan ELY-keskus / Y-vastualue / ylitarkastaja Johan Sundberg

13.12.2018



# Valtioneuvoston asetus 1250/14 eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta

- Valtioneuvosto hyväksyi uuden asetuksen 18.12.2014
- Asetus astui voimaan pääosin 1.4.-15. Muutettu 435/2015 10 § (kaltevat lohkot) ja 11 § (lantaa sisältävät lannoitevalmisteet tot. N 170 kg/ha/v).
- Muutettu 1261/2015 3 §, 6§ (varastointi aumassa), 7 § (rakenteet), 8 §, 9 § (ilmoitusvelvollisuus, HUOM! myös jälkikomposti), 10 § (kieltoajasta poikkeaminen ja laidunnus vesistön varrella)
- Uusimmat tulkintaohjeet 30.6.17



# Varastointia koskevat vaatimukset 1/4

- Lannan varastointia koskeva kohta pääosin, kuten ennen (12 kk), varastointitilavaatimukset uusiksi (koskevat vain laajennuksia/uusia)
- Kuivalantaa voidaan edelleen varastoida pellolla aumassa (patterissa) perustellusta syystä
- Tilalla, joka vastaanottaa ja varastoi orgaanisia lannoitevalmisteita, tulee olla vastaanotettavan määrän mukaan mitoitettu vesitiivis varastointitila
- Orgaanista lannoitevalmistetta ja lantaa, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 %, voidaan kuitenkin varastoida pellolla aumassa tietyin edellytyksin



## Varastointia koskevat vaatimukset 2/4

- Ilmoitusvelvollisuus kuntaan 14 vrk ennen auman perustamista:
  - Kompostoinnista ja aumavarastoinnista
  - Levitykseen liittyvästä aumasta ei ilmoitusta
- Ilmoituksen luovutetun lannan varastoinnista tekee vastaanottaja
- Ilmoituksen varastoinnista poikkeustilanteessa ja kompostin jälkikypsytyksestä tekee toiminnanharjoittaja, jonka tilalla lanta on syntynyt
- Täytä lomake ajoissa ja huolellisesti



## Varastointia koskevat vaatimukset 3/4

- Orgaanista lannoitevalmistetta, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 prosenttia, voidaan varastoida myös aumassa.
- Varastoinnista ei saa aiheutua vesistön pilaantumista tai sen vaaraa.
- Varastointi aumassa on aina kielletty pohjavesialueella ja tulvanalaisella alueella.
- Auma on sijoitettava kantavalle peltoalueelle ja kaltevalla pellolla lähelle pellon yläreunaa. Aumaa ei saa sijoittaa alle 100 metrin etäisyydelle vesistöstä, valtaojasta tai talousvesikaivosta eikä alle viiden metrin etäisyydelle ojasta



## Varastointia koskevat vaatimukset 4/4

- Auman pohjalle on levitettävä vähintään 20 senttimetrin nestettä sitova kerros ja auma on peitettävä tiiviillä peitteellä. Jälkikypsytysaumaa ei tarvitse peittää tiiviisti.
- Aumantekopaikalta on poistettava lumi ja alusta on muotoiltava siten, että nesteiden pääsy ympäristöön estyy.
- Yhteen aumaan on sijoitettava vähintään yhden hehtaarin alalle tai enintään koko lohkolle ja siihen rajautuville lohkoille levitettävä määrä orgaanista lannoitevalmistetta.
- Aumaan varastoitu orgaaninen lannoitevalmiste on levitettävä viimeistään vuoden kuluttua auman perustamisesta. Paikalle, jolla auma on sijainnut, saa sijoittaa uuden auman kahden välivuoden jälkeen.



# Lantavarastojen kattaminen

- Uudet lietalantolat ja nestemäisten orgaanisten lannoitevalmisteiden varastointitilat tulee kattaa kiinteällä tai kelluvalla katteella ammoniakkipäästöjen ja hajuhaittojen vähentämiseksi.
- Kuivalannan ja kuiva-ainepitoisuudelta sitä vastaavan orgaanisen sivujakeen ja orgaanisen lannoitevalmisteen varastointitila tulee kattaa tai varastoitava aine peittää siten, että sadevesien pääsy varastointitilaan estetään.
  - Jos pressu, vedet varaston ulkopuolelle!



## Lannoitteiden levitys 1/2

- Lannan ja orgaanisten lannoitevalmisteiden levittäminen pellolle on kielletty 1.11. - 31.3.
  - Poikkeuksellisissa tilanteissa 30.11
  - Vaatii ilmoituksen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 31.10
- Kuivalantaa ja orgaanisia lannoitevalmisteita, joiden kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 %, voidaan levitysaikana välivarastoida pellolla neljä viikkoa levitystä odottamassa
- Lanta mullattava vuorokauden kuluessa (HUOM myös keväällä, lukuun ottamatta levitystä kasvustoon)
  - Kaltevilla osilla 12 h tai sijoituslannoitus
- Kasvipeitteisenä talven yli pidettäville lohkoille levitys sijoittamalla 15.9 eteenpäin (ellei syyskylvöä edeltävä)





## Lannoitteiden levitys 2/2

- Kaivoilla ja lähteillä 30-100 m suojavavyöhyke (lanta ja orgaaniset lannoitevalmisteet)
- Lannoitus on kielletty viisi metriä lähempänä vesistöä.
- Seuraavan viiden metrin vyöhykkeellä lannan ja orgaanisten lannoitevalmisteiden pintalevitys on kielletty, ellei peltoa muokata vuorokauden kuluessa
- Sellaisilla peltolohkon osilla, joiden kaltevuus on vähintään 15 prosenttia lietejakeet sijoituslannoitettava ja kuivajakeet muokattava 12 h sisällä levityksestä
  - Kaltevan alueen pinta-ala vähintään 0,25 ha
- Tarkentuneet typpilannoitteen kasvilajikohtaiset enimmäismäärät



# Typpilannoitemäärät

- Lannassa ja lantaa sisältävässä orgaanisessa lannoitevalmisteessa kokonaistypin määrää 170 kg/ha/vuosi ei saa ylittää (ei koske enää kaikkia orgaanisia lannoitevalmisteita)
- Syyskuun alusta alkaen lannassa ja orgaanisissa lannoitevalmisteissa levitetyn liukoisen typen määrä ei saa ylittää 35 kg/ha, HUOM!!!
- Syksyllä levitetty liukoinen typi huomioidaan kokonaisuudessaan seuraavan viljelykasvin lannoituksessa



# Lannan ravinnepitoisuuksien määrittäminen

- Lanta-analyysi viiden vuoden välein
  - Liukoinen ja kokonaistyyppi sekä kokonaisfosfori
  - Kotieläintilat joilla syntyy yli 25 m<sup>3</sup>
  - Kasvinviljelytilat jotka käyttävät yli 25 m<sup>3</sup>
    - Kopio kotieläintilan analyysistä kelpaa
  
- Lannoitus lanta-analyysin tai taulukkoarvojen perusteella



Elir  
Nä  
Ce

Kasvi	Kivennäis- maat	Eloperäi- set maat
Ohra, kaura ja seosviljat	160	120
Kevätvehnä	170	130
Syysruis - syksyllä - keväällä	30 150	30 120
Kevätruis	160	120
Syysvehnä, ruisvehnä ja spelttivehnä - syksyllä - keväällä	30 170	30 140
Muut viljat, niiden seokset ja muut peltokasvit	160	120
Nurmet	250	210
Laitumet	210	170
Syysrypsi ja syysrapsi*	200	160
Kevätrypsi ja kevätrapsi	170	130
Pellavat, maissi, öljyhamppu ja auringonkukka	150	110
Palkokasvit	60	40
Sokerijuurikas	170	130
Varhaisperuna	100	80
Tärkkelysperuna	130	90
Muu peruna	120	80
Kaalikasvit ja purjo	250	210
Muut sipulikasvit	160	120

## Lannoitustasot

Juurekset	200	170
Mauste- ja yrttikasvit	120	80
Muut vihannes- ja puutarhakasvit	210	170
Marja- ja hedelmäkasvit	140	100
Taimitarha- tuotanto	200	160



Nitraattiasetuksen 931/ 9.12.2000 LIITE 2

**Kuivalantalan sekä virtsa- ja lietesäiliön ohjetilavuudet (m<sup>3</sup>)  
12 kk varastomisaikaa varten eläintä/ eläinpaikkaa kohti.  
Muun kokoinen lantala suhteutetaan näihin mitta-arvoihin**

Eläinlaji	Kuivike-	Virtsa	Liete-	Kuivikelanta + virtsa kuivikkeeseen imeytettynä
Lypsylehmä***	12,0	8,0	24,0	24,0
Hieho, emolehmä, lihanauta, siitossoppi	9,0	4,0	15,0	15,0
Nuorkarja <6 kk	2,4	1,2	4,0	4,0
Emakko porsaineen****	3,0	3,5	7,0	8,3
Satelliittiemakko porsaineen*****	4,4	5,2	9,6	12,0
Lihasika* (x), siitossika	0,7	1,0	2,0	2,4
Joutilas emakko**	0,8	1,2	2,4	2,4
Vieroitettu porsas*(xx)	0,5	0,5	1,0	1,2
Hevonen	-	-	-	12,0
Poni	-	-	-	8,0
Lammas, uuhi karitsoineen, vuohi, kuttu kileineen	1,5	-	-	1,5
Lattiakana, broileriemo	0,05	-	-	0,05
Häkkikana	0,05	-	-	0,05
Kalkkuna*	0,03	-	-	0,03
Broileri, kananuorikko*	0,015	-	-	0,015
Ankka, hanhi*	0,04	-	-	0,04
Sorsa*	0,025	-	-	0,025

\* Eläinpaikkaa kohti vuodessa

\*\* Koskee ns. emakkorenkaiden keskusyksikköä; eläinpaikkaa kohti vuodessa

\*\*\* Korkeatuottoisille karjoille suositellaan taulukossa esitettyjä suurempia varastotilavuuksia

\*\*\*\* Porsaat mukana n. 11 viikon ikään asti (normaali emakkosikalaa)

\*\*\*\*\* Koskee satelliittisikalaa, lantamäärät emakkopaikkaa kohti, kun emakkopaikassa porsituksia 8 tai enemmän vuodessa; porsaat huomioidaan vieroituskäytön (n. 5 viikkoa) asti

(x) Koskee lihasikoja, joiden keskimääräinen teuraspaino on enintään 90 kg. Jos teuraspaino on suurempi, käytetään joutilaan emakon arvoja.

(xx) Porsas kasvatuksessa, ikävaihe 5-11 viikkoa

<[Mu.karja.nitraatti]-nitraattiasetuksen.LIITE2.doc]

## Vanhan NO3- asetuksen varastotilavuudet



ELÄIN	LIETE- LANTA	KUIVIKE- LANTA, KUIVIKE- POHJA-LANTA	KUIVA- LANTA	VIRTSA
Lypsylehmä (8500 kg) <sup>1</sup>	25,5	28,6	15,8	8,7
Hieho	8,5	13,4	6,6	2,9
Emolehmä	19,0	20,4	16,9	1,9
Lihanauta, Sonni	12,1	12,9	10,1	1,7
Lehmävasikka 6-12 kk	7,2	9,7	6,1	1,7
Lehmävasikka < 6 kk	3,6	6,1	3,1	1,1
Sonnivasikka 6-12 kk	9,5	12,1	8,0	2,1
Sonnivasikka < 6 kk	4,7	7,1	4,0	1,3
Lihasilaika <sup>2, 3</sup>	2,4	3,0	1,0	1,6
Emakko ja porsaas <sup>4</sup>	9,3	10,7	2,2	6,8
Emakko ja porsaas satelliittikalassa <sup>5</sup>	12,7	15,5	3,5	10,4
Joutilas emakko	3,9	4,9	1,6	2,7
Vieroitettu porsas <sup>6</sup>	1,2	1,6	0,6	0,8
Karju (täysikasvuinen)	4,9	6,1	1,8	3,5
Broileri <sup>2</sup>	-	0,015	-	-
Munituskana, Broileriemo	-	0,04	-	-
Kalkkuna <sup>2</sup>	-	0,06	-	-
Ankka, Hanhi <sup>2</sup>	-	0,04	-	-
Sorsa <sup>2</sup>	-	0,025	-	-
Lampaat ja karitsat	-	1,3	-	-
Vuohet ja kilit	-	1,3	-	-
Karitsat ja kilit 3-9 kk <sup>7</sup>	-	1,3	-	-
Karitsat ja kilit 6-9 kk <sup>7</sup>	-	0,6	-	-

Hevonen > 150 cm	-	17,0	-	-
Poni 120-150 cm	-	12,0	-	-
Pienponi < 120 cm	-	8,0	-	-
Minkki, Hilleri	-	0,25	-	-
Kettu, Supi	-	0,5	-	-
Alkuperäisnautarodut <sup>8</sup> :				
Lypsylehmä	-	22,3	-	-
Emolehmä	-	15,9	-	-
Hieho	-	11,7	-	-
Sonni	-	11,9	-	-
Lehmävasikka 6-12 kk	-	8,5	-	-
Sonnivasikka 6-12 kk	-	9,4	-	-
Vasikka < 6 kk	-	5,3	-	-

## Uuden NO<sub>3</sub>-asetuksen varastotilavuudet