

# Täydentävät ehdot: lakisääteiset hoitovaatimukset

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1306/2013 liitteessä II säädettyjen täydentävien ehtojen lakisääteinen hoitovaatimus 1
- Vain osa NiA:sta (NiD, artikkelit 4 ja 5)
  - 5 §Lannan varastointi
  - 7:1, 5 - 8§Rakenteelliset vaatimukset
  - 8 §Kuivalannan varastointi poikkeustilanteessa
  - 10:1 - 3, 5 - 8,10 §Lannoitteiden käyttö
  - 11 - 13 §Typpilannoitemäärät, lannan ravinnepitoisuuksien määrittäminen, toiminnanharjoittajan kirjanpitovelvollisuus

# 5 §Lannan varastointi

- Tilalla, jolla kertyy lantaa eläinten pidosta, tulee olla lantala
- Tilavuus 12 kk lantamäärälle
  - Yhteislantalat (sopimus)
  - Pihattojen kuivikepohjat
  - Samana laidunkautena laitumelle jäävä lanta (naudat max 4 kk; ylämaankarja, lampaat, vuodet, hevoset ym. tosiasiallinen laidunkausi)
  - Lannan luovutus sitä hyödyntävälle (YSL 27 §lupa) tai toiselle tilalle varastoitavaksi lantalassa
- Jos varastoitavaa kuivalantaa max 25 m<sup>3</sup>/v
  - Tiivis siirtolava tai vastaava
  - Katos tai peite
- Myös tilalla, joka ottaa vastaan ja varastoi lantaa, tulee olla lantala
  - Mitoitus vastaanotettavan määrän mukaan
  - Ei tarvita, jos säilytys pellolla max 4 vk ja ka-pitoisuus väh. 30 %

# Lantaloiden vähimmäis-tilavuudet

Taulukkoarvojen tarkennus

- Sadevesi
- Kelluva kate
- Säiliöön johdettavat nesteet (pl. pesuvedet)
- Lannan prosessointi

| ELÄIN                                               | LIETE-LANTA | KUIVIKELANTA,<br>KUIVIKEPOHJA-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    |
| Lihasiika <sup>4,5</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 satelliittisikalassa <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>4</sup>                               | -           | 0,06                                | -           | -      |
| Ankka, Hanhi <sup>4</sup>                           | -           | 0,04                                | -           | -      |
| Sorsa <sup>2</sup>                                  | -           | 0,025                               | -           | -      |
| Lampaas ja karitsas                                 | -           | 1,3                                 | -           | -      |
| Vuohes ja kilit                                     | -           | 1,3                                 | -           | -      |
| Karitsas ja kilit 3-9 kk <sup>7</sup>               | -           | 1,3                                 | -           | -      |
| Karitsas 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                                 | -           | -      |

# 7 § Rakenteelliset vaatimukset

- Lannan ja pakkaamattomien org. lannoitevalmisteiden varastot, lantakourut ja muiden lannan johtamiseen tarkoitettujen rakenteiden tulee olla vesitiiviit
- Lannan tai org. lannoitevalmisteiden siirron, käsittelyn ja varaston tyhjennyksen aikana ei saa päästä nesteitä ympäristöön
- Kuormaaminen tiivispohjaisella alustalla (1.1.2016 voimaan)
- Pysyvä ruokinta- ja juottopaikka: katettu, tiivispohjainen, niille kertyvä lanta poistettava riittävän usein (1.1.2016 voimaan)
  - Kattamisvaatimus ei koske eläinsuojan yhteydessä olevien ulkotarhojen jaloittelualueiden pysyviä ruokinta- ja juottopaikkoja
  - Jaloittelualue hoidettava siten, ettei pinta- ja pohjavesiin aiheudu ravinnepäästöjä
- Puristeneste otettava talteen ja varastoitava tiiviissä säiliössä, ellei käsittelyä erillisessä puhdistamossa

# 8 § Kuivalannan varastointi poikkeustilanteessa (aumaus)

- Tilalla, jolla kertyy kuivalantaa tuotantoeläinten pidosta ( myös kuivalantaa tai orgaanista lannoitevalmistetta vastaanottava tila)
- Kuiva-ainepitoisuus väh. 30 %
- Työtekniinen tai hygieeninen syy
  - Työtekniinen: kelirikko, lantalalaitteiden rikkoutuminen tms.
  - Hygieeninen: lannan sisältämä taudinaiheuttaja
- Aumausohjeet
  - Ei 1.11. - 31.1. (ei hygieeninen syy)
  - Ei vesistön pilaantumisvaaraa, ei pohjavesi- tai tulvanalainen alue
  - Sijainti- ja kokovaatimukset, nestettä sitova kerros, lumi pois, pohjan muotoilu, tiivis peite
  - 2 välivuotta (ei hygieeninen syy)
  - Levitys perustamisvuonna
  - Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle 2 vk ennen aumausta

# 10 § Lannoitteiden käyttö (1/3)

- Lannoitteet levitettävä pellolle siten, että valumia vesiin ei tapahdu eikä pohjamaan tiivistymisvaaraa ole
- Säännöt koskevat myös puristenesteiden ja jaloittelualueiden valumavesien lannoituskäyttöä
- Lannoituksessa huomioon
  - Keskimääräinen satotaso
  - Viljelyvyöhyke
  - Kasvinvuorotus
  - Maalaji (vrt. ympäristökorvaus multavuus)
- Levitys pellolle kielletty 1.11. - 31.3.
- Ei saa levittää lumipeitteiseen tai routaantuneeseen eikä veden kyllästämään maahan

# Lannoitteiden käyttö (2/3)

- Pintaan levitetty lanta ja org. lannoitevalmisteet muokattava maahan vuorokauden sisällä (myös keväällä)
  - Poikkeus: levitys kasvustoon letkulevittimellä tai hajalevityksenä
  - Vuorokauden laskenta alkaa siitä, kun lannan levitys lohkolla alkaa
- Kasvipeitteisenä talven yli pidettävä lohko
  - Lantaa ja org. lannoitevalmistetta saa 15.9. alkaen levittää vain sijoittamalla (pl. syksyllä kylvettävän kasvin kylvöä edeltävä levitys)

# Lannoitteiden käyttö (3/3)

- Lannoitus on kielletty 5 m lähempänä vesistöä (keskiveden korkeus)
- Seuraava 5 m: lannan ja org. lannoitevalmisteiden pintalevitys on kielletty, ellei peltoa muokata 1 vrk kuluessa
- Ei lantaa ja org. lannoitevalmisteita lohkon osalle, jonka kaltevuus väh. 15 %
-





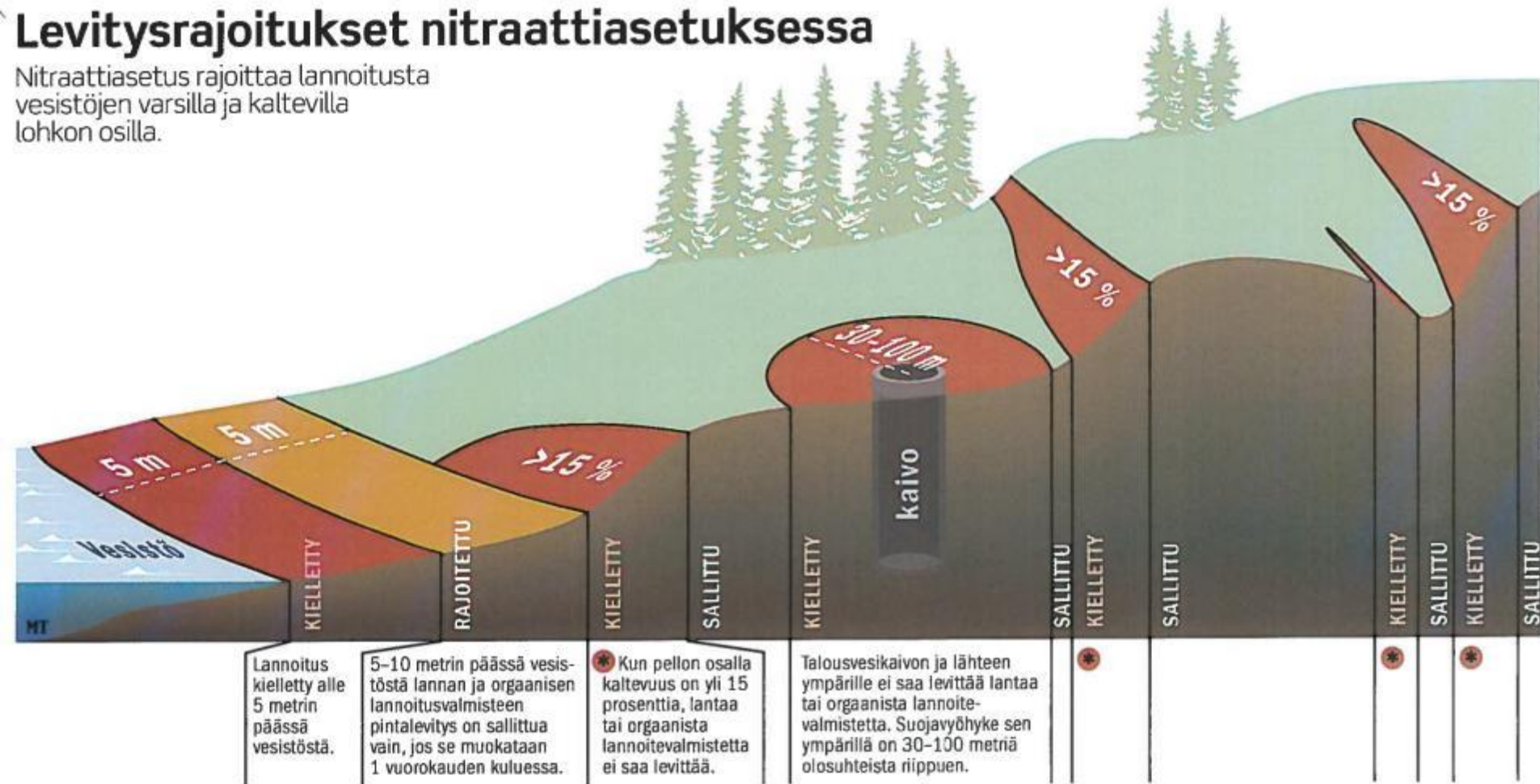
30 - 100 m

5 m

5 m

# Levitysrajoitukset nitraattiasetuksessa

Nitraattiasetus rajoittaa lannoitusta vesistöjen varsilla ja kaltevilla lohkon osilla.



# 11 § Typpilannoitemäärät

- Lannassa ja org. lannoitevalmisteissa vuosittain max 170 kg kok-N/ha
- Liukoisen typen enimmäismääriin sisältyy
  - Epäorgaaniset lannoitteet
  - Eläinten lanta, myös laiduntaessa syntyvä
  - Orgaaniset lannoitevalmisteet
- Laitumelle jäävän lannan sisältämä typpi otettu huomioon liukoisen N:n enimmäismäärissä (-40 kg/ha)
- Jos N-liuk yli 150 kg/ha vuodessa, määrä on jaettava väh. 2 erään, levittäminen välinen aika väh. 2 viikkoa
- 1.9. alkaen lannassa ja org. lannoitevalmisteissa N-liuk max 35 kg/ha
- Syksyllä levitetty liukoinen N 100 % huomioon keväällä
- Syysrypsin ja -rapsin lannoitus ennen 1.9. ei ole syyslannoitusta

# Liukoinen tyyppi kg/ha vuodessa <sup>(1/2)</sup>

| Kasvi                                                 | Kivennäis-<br>maat | Elo-<br>peräiset<br>maat |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Ohra, kaura ja<br>seosviljat                          | 160                | 120                      |
| Kevätvehnä                                            | 170                | 130                      |
| Syysruis                                              |                    |                          |
| - syksyllä                                            | 30                 | 30                       |
| - keväällä                                            | 150                | 120                      |
| Kevätruis                                             | 160                | 120                      |
| Syysvehnä,<br>ruisvehnä ja<br>spelttivehnä            |                    |                          |
| - syksyllä                                            | 30                 | 30                       |
| - keväällä                                            | 170                | 140                      |
| Muut viljat,<br>niiden seokset ja<br>muut peltokasvit | 160                | 120                      |

|                                                   |     |     |
|---------------------------------------------------|-----|-----|
| Nurmet                                            | 250 | 210 |
| Laitumet                                          | 210 | 170 |
| Syysrypsi ja<br>syysrapsi*                        | 200 | 160 |
| Kevätrypsi ja<br>kevätrapsi                       | 170 | 130 |
| Pellavat, maissi,<br>öljyhamppu ja<br>aurionkukka | 150 | 110 |
| Palkokasvit                                       | 60  | 40  |
| Sokerijuurikas                                    | 170 | 130 |
| Varhaisperuna                                     | 100 | 80  |
| Tärkkelysperuna                                   | 130 | 90  |
| Muu peruna                                        | 120 | 80  |

# Liukoinen tyyppi kg/ha vuodessa (2/2)

| Kasvi                                    | Kivennäis-<br>maat | Elo-<br>peräiset<br>maat |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Kaalikasvit ja<br>purjo                  | 250                | 210                      |
| Muut sipuli-<br>kasvit                   | 160                | 120                      |
| Juurekset                                | 200                | 170                      |
| Mauste- ja yrtti-<br>kasvit              | 120                | 80                       |
| Muut vihannes-<br>ja puutarhakas-<br>vit | 210                | 170                      |
| Marja- ja<br>hedelmäkasvit               | 140                | 100                      |
| Taimitarha-<br>tuotanto                  | 200                | 160                      |



# 12 § Lannan ravinnepitoisuus (1/2)

- Lanta-analyysi 5 v. välein (jos lantaa kertyy väh. 25 kuutiota vuodessa)
  - Liukoinen typpi
  - Kokonaistyppi
  - Kokonaisfosfori
- Lannoitus joko lanta-analyysin tai taulukkoarvojen perusteella
- Lanta-analyysin tiedot ja orgaanisten lannoitevalmisteiden tuoteselosteet säilytettävä ja esitettävä pyydettyäessä valvontaviranomaiselle

# Lannan ravinnepitoisuus (2/2)

- Eläintä ei mainita, sekalanta, prosessoitu lanta: käytetään lanta-analyysin tuloksia

| LANTALAJI                      |                                       |                                      |                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                | Kokonais-fosfori<br>kg/m <sup>3</sup> | Liukoinen typpi<br>kg/m <sup>3</sup> | Kokokonaistyppi<br>kg/m <sup>3</sup> |
| Naudan kuivikelanta            | 1,0                                   | 1,1                                  | 4,0                                  |
| Naudan lietelanta              | 0,5                                   | 1,7                                  | 2,9                                  |
| Naudan virtsa                  | 0,1                                   | 1,5                                  | 2,5                                  |
| Sian kuivikelanta              | 2,8                                   | 1,2                                  | 4,6                                  |
| Sian lietelanta                | 0,8                                   | 2,2                                  | 3,4                                  |
| Sian virtsa                    | 0,2                                   | 1,3                                  | 2,0                                  |
| Lampaan ja vuohen kuivikelanta | 1,3                                   | 1,0                                  | 4,9                                  |
| Hevoson kuivikelanta           | 0,5                                   | 0,4                                  | 2,6                                  |
| Kanan kuivikelanta             | 5,6                                   | 4,2                                  | 9,4                                  |
| Broilerin kuivikelanta         | 3,6                                   | 2,7                                  | 8,7                                  |
| Kalkkunan kuivikelanta         | 4,4                                   | 3,2                                  | 8,0                                  |
| Ketun kuivikelanta             | 12,7                                  | 1,4                                  | 6,5                                  |
| Minkin kuivikelanta            | 12,1                                  | 0,9                                  | 5,2                                  |

# 13 § Kirjanpitovelvollisuus

- Lannoituksesta pidettävä vuosittain kirjaa ja pyydettyäessä
- toimitettava tiedot valvontaviranomaiselle
- Kirjanpidon tulee sisältää
  - Lannoitukseen käytetyn lannan, org. lannoitevalmisteiden ja N-lannoitteiden määrä sekä niiden sisältämä liukoinen tyyppi ja kokonaistyyppi
  - Satotasot
  - Ajankohdat, jolloin lantaa tai org. lannoitevalmisteita levitetty pellolle



# Typpilannoitus

- Nitraattiasetus säätelee typpilannoitteiden käyttöä, esimerkkejä lannoitusmaksimeista N kg/ha

|                | Nitraattiasetus<br>(eloperäinen maa-kivennäismaa) | Ympäristökorvaus<br>(multamaa – vähämultainen maa),<br>satotaso 6500 kg/ha |
|----------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ohra, kaura    | 120-160                                           | 110-160                                                                    |
| Kevätvehnä     | 130-170                                           | 120-170                                                                    |
| Säilörehunurmi | 210-250                                           | 190-240                                                                    |
| Sokerijuurikas | 130-170                                           | 120-140                                                                    |
| Varhaisperuna  | 80-100                                            | 60-80                                                                      |
| Porkkana       | 170-200                                           | 100-120                                                                    |

# Fosforilannoitus

- Fosforilannoitusta säätelee lannoitevalmisteasetus
  - Peltokasvit 70 kg/ha
  - Puutarhakasvit 115 kg/ha
- Lannan käyttö intensiivisillä kotieläintiloilla?
  - Huom! AVI:n myöntämissä ympäristöluvissa saattaa olla kieltolannan levittämisestä lohkoille joissa viljavuusluokka korkea!