

121

Hevostallien  
ympäristönsuojeluohje  
4.11.2003

HELSINKI 2003

*Ympäristöministeriön moniste 121  
Ympäristöministeriö*

*Taitto: Seija Malin*

*Edita Prima Oy*

*Helsinki 2003*

# Esipuhe

---

Hevosiin liittyvä harrastus- ja kilpailutoiminta on viime vuosina lisääntynyt huomattavasti, joten uusia talleja rakennetaan ja vanhoja tiloja otetaan uskäyttöön. Talleja suunniteltaessa ja sijoitettaessa, itse hevostenpidossa ja lannan käsittelyssä on otettava huomioon useita olennaisia ympäristönsuojeluun ja eläintenpitoon liittyviä näkökohtia. Tässä ohjeessa on esitetty hevostenpitoon liittyvää ympäristönsuojelulainsäädäntöä ja keskeiset vaatimukset ja keinot pinta- ja pohjavesien pilaantumishaittojen ehkäisemiseksi. Ohjeessa käsitellään myös eläinsuojelulainsäädännön vaatimuksia mm. karsinakoosta ja ulkotarhoista.

Vastaavaa yhtenäistä ohjetta ei aiemmin ole julkaistu. Yksityiskohtaisimmin on ohjeessa käsitelty lannan varastointiin ja luovutukseen sekä hevosten ulkoilualueisiin liittyvät vaatimukset, jotka pohjautuvat vuonna 2000 voimaan tulleeseen ns. valtioneuvoston nitraattiasetukseen. Asetuksen tarkoituksena on ensisijaisesti vesistöjen typpikuormituksen vähentäminen, mutta säädösten noudattaminen vähentää tehokkaasti myös vesien fosforikuormitusta. Ulkoilureitteihin liittyviä kysymyksiä ei ohjeessa ole käsitelty.

Hevostalliohjeen valmistelu käynnistyi Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Tuusulan kunnan toimesta. Valmistelutyön ohjausryhmään kuuluivat lisäksi edustajat ympäristöministeriöstä, Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen maaseutuosastolta ja Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) hevostalouden tutkimuksen vastuualueelta. Ohjausryhmän työhön osallistui myös edustaja Suomen Hippoksesta ja Suomen Ratsastajainliitosta sekä Suomen ja Uudenmaan hevosomistajain liitoista. Ohjeluonnoksen laati syksyn 2001 ja kevään 2002 välillä insinööriopiskelija Taina Mattila Lahden ammattikorkeakoulusta opinnäytetyönään (ei julkaistu). Ohjeluonnos viimeisteltiin ympäristöministeriössä ja Uudenmaan ympäristökeskuksessa yhteistyössä lähinnä MTT:n hevostutkijoiden ja hevos­talouden hankkeiden toteuttajien kanssa. Ohje julkaistaan myös ympäristöhallinnon ja hevos­talouden järjestöjen internet- sivustoilla.

Ympäristöministeriö julkaisee ohjeen käytettäväksi lähinnä alueellisten ympäristökeskusten ja kuntien ympäristönsuojeluyksiköiden valvontatehtävissä. Ohjeen tarkoituksena on myös yhtenäistää lainsäädännön tulkintaa ja tiedottaa ympäristönsuojelun keskeisistä normeista kaikille hevos­talouden piirissä toimiville tahoille.

Helsingissä 4.11.2003

Ylijohtaja

Pekka Jalkanen

Ympäristöneuvos

Heikki Latostenmaa



# Sisältö

<b>Esipuhe</b> .....	<b>3</b>
<b>Sisältö</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Ympäristönsuojelun tavoitteista ja keinoista</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Lainsäädäntö</b> .....	<b>9</b>
3.1 Ympäristölainsäädäntö .....	9
3.1.1 Ympäristönsuojelulaki ja -asetus .....	9
3.1.2 Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta .....	10
3.1.3 Jätelaki .....	10
3.1.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki .....	11
3.1.5 Kunnan ympäristönsuojelumääräykset .....	11
3.1.6 Asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla .....	11
3.2 Muu lainsäädäntö .....	12
3.2.1 Terveystieteiden tutkimuslaitoksen asetus eläinjätteen käsittelystä .....	12
3.2.3 Maa- ja metsätalousministeriön asetus eläinjätteen käsittelystä .....	12
3.2.4 Kotieläinrakennusten rakentamismääräykset ja -ohjeet .....	13
3.2.5 Lannoitelaki .....	13
<b>4 Hevostallin sijoitus</b> .....	<b>14</b>
4.1 Tallialueen suunnittelu .....	14
4.2 Pohjavesialueet .....	14
<b>5 Lannan varastointi</b> .....	<b>15</b>
5.1 Lantala .....	15
5.2 Yhteislantala .....	16
5.3 Kestokuivikepohja ja karsinakoko .....	16
5.4 Tallit ilman lantalaa .....	17
5.5 Lannan luovutus .....	18
Valvontailmoitus .....	18
5.6 Patterivarastointi .....	19
Valvontailmoitus .....	19
Purupohjaisen hevosenlannan patterointi .....	19
Ylivuotinen peltopatterointi .....	19
Lantapatterin perustaminen ja sijoittaminen .....	20
5.7 Kompostointi luonnonmukaisessa tuotannossa .....	20
5.8 Kompostorit .....	20

5.9	Kuivikemateriaalin vaikutus tallin lantahuollossa .....	21
5.10	Hevosenlanta lannoitteena .....	21
<b>6</b>	<b>Lannan hyödyntäminen .....</b>	<b>23</b>
6.1	Lannan levitys .....	23
6.2	Lannan poltto .....	23
<b>7</b>	<b>Hevostallien jätehuolto ja jätevedet .....</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Hevosten ulkoilualueet .....</b>	<b>25</b>
8.1	Hevosen lajinmukainen käyttäytyminen .....	25
8.2	Ulkotarhat .....	25
8.3	Laitumet .....	26
8.4	Harjoittelualueet .....	26
<b>9</b>	<b>Hevostallien valvonta ja neuvonta .....</b>	<b>27</b>
	<b>Lähdeluettelo .....</b>	<b>28</b>
	<b>Alueellisten ympäristökeskusten yhteystiedot .....</b>	<b>30</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>32</b>

# Johdanto

Suomessa on noin 59 000 hevosta ja ponia (Suomen Hippos 2002). Hevostalouden luonne on muuttunut vuosikymmenten aikana ja hevosten pito on siirtynyt lähemmäs asutuskeskuksia ja taajamia. Hevosharrastus kokonaisuudessaan on kasvussa, erityisesti ratsu- ja harrastushevosten määrä on viime vuosina noussut. Hevosiharrastus myös monipuolistuu. Perinteisten ravi- ja ratsastusharrastusten rinnalle nousee erilaisia hevosen käyttömuotoja, kuten valjakkoajo, lännenratsastus, ratsastusvaellukset sekä hevosen käyttö mm. metsätöissä luonnonsuojelualueilla ja muissa herkissä kohteissa. Yhä suurempi osa hevostaloudesta on erilaisten hevoseen liittyvien palveluiden tarjoamista, mm. ratsastuksen opetusta, valmennusta, hevosten hoitoa ja tallipaikan tarjoamista sekä erilaisten vaellus- ja eräretkien järjestämistä. (Hirvonen ym. 2003)

Hevostaloutta harjoitetaan 8 000 maatilalla. Päätoimisia hevostiloja on 600 ja 2 100 tilalla hevoset ovat liitännäiselinkeinona. Hevostalous työllistää välittömästi 4 500 ja sivutoimisesti 9 000 henkilöä. (Hirvonen ym. 2003; Hevostietokeskus 2001.) Suomessa on yhteensä noin 6 000 tallia, jossa hevosia on kolme tai enemmän (Hevostietokeskus 2001). Käytännössä tallien koko vaihtelee yhden hevosen tallista suureen valmennuskeskukseen, jossa hevosia voi olla useampi sata. Suomen Hippos pitää rekisteriä Suomessa rekisteröidyistä hevosista sekä niiden omistajista ja haltijoista. Maatilarekisterissä on tiedot mautilojen yhteydessä olevista hevosista.

Hevostalouden ympäristövaikutuksia on tutkittu melko vähän viime vuosia lukuun ottamatta, eikä hevostalouden osuutta ole eritelty useimmissa koko maatalouden kuormitusta esittävässä tilastoissa. Hevostalouden ympäristökuormitus voi kuitenkin paikallisesti olla huomattava, koska hevostalliyrittäjällä on usein toimintaan ja hevosmäärään nähden liian pienet maa-alueet käytössään. Erityisesti lannan varastointi taivasalla ja hoitamattomat kasvipeitteettömät ulkotarhat ovat tallin ympäristöä kuormittavia tekijöitä. (Jansson & Jansson 1996a, 27.)

Hevostaloutta säätelevät mm. ympäristönsuojelu- ja eläinsuojelulainsäädännön määräykset. Lannan varastoinnissa ja levityksessä on noudatettava vuonna 2000 voimaan tullutta valtioneuvoston asetusta maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931 / 2000) eli ns. nitraattiasetusta. Hevostaloutta tulee aina arvioida kokonaisuutena, jossa otetaan huomioon ympäristön hoidon lisäksi myös hevosen hyvinvointiin ja lajinmukaiseen käyttäytymiseen liittyvät asiat.

Tästä ohjeesta on rajattu käsittelyn ulkopuolelle hevosten ulkoilureitteihin, hevosella liikkumiseen ja hevosen liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat. Myös lannan levitykseen liittyvät ympäristölainsäädännön ja maatalouden ympäristötuen määräykset on käsitelty hyvin lyhyesti.

# 2

## Ympäristönsuojelun tavoitteista ja keinoista

Valtioneuvosto teki vuonna 1998 periaatepäätöksen vesiensuojelun tavoitteista vuoteen 2005. Maa- ja puutarhataloudessa vesiensuojelun tavoitteena on vähentää sisävesiin ja Itämereen joutuvaa typen ja fosforin määrää vähintään 50 % vuosien 1990 -1993 arvioidusta tasosta. Periaatepäätöksessä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi ympäristöministeriö (YM) on laatinut toimenpideohjelman (YM 2001b). Myös ympäristönsuojelulailla on keskeinen merkitys vesiensuojelutavoitteiden saavuttamisessa.

Maataloudessa ja kotieläintaloudessa vesiensuojelun toimenpideohjelmaa toteutetaan ensisijaisesti maatalouden ympäristötukijärjestelmän avulla. Voimassa oleva ympäristöohjelma on vuosille 2000 - 2006. Ympäristötukeen on sitoutunut valtaosa maataloista ja tuen piiriin kuuluu yli 95 % peltopinta-alasta. Vesistöjen ravinnekuormitusta pyritään vähentämään kaikkialla niin tehokkaasti kuin se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. (YM 2001c.)

Peltoviljelyn ravinnekuormitusta pienennetään ravinteiden oikealla mitoituksella, niiden hyötykäyttöä lisäävillä sekä peltoeroosiota vähentävillä viljelytekniikoilla ja -käytännöillä sekä esimerkiksi suojakaistoilla ja suojavyöhykkeillä. Kotieläintalouden vesistökuormitusta vähennetään käyttämällä ympäristönsuojellisesti tehokkaita lannan käsittely-, varastointi- ja levitystapoja. Peltoviljelyn ja kotieläintalouden tippikuormitusta säädellään myös em. nitraattiasetuksella. Myös kunnat voivat antaa ympäristönsuojelulain perusteella paikallisia ympäristönsuojelumääräyksiä mm. maatalouden vesistö päästöjen vähentämiseksi. (YM 2001c.)



# Lainsäädäntö

## 3.1 Ympäristölainsäädäntö

### 3.1.1 Ympäristönsuojelulaki ja -asetus

Suomen ympäristölainsäädäntö uudistettiin vuonna 2000. Tarkoituksena oli luoda yhtenäinen ja kokonaisvaltainen ympäristölupajärjestelmä, jota vuonna 1996 annettu EU:n neuvoston direktiivi edellytti. Tämän ns. IPPC -direktiivin (Integrated Pollution Prevention and Control) mukaisesti ilmaan, veteen ja maaperään kohdistuvia päästöjä on tarkasteltava kokonaisuutena. (YM 2001a, 4.)

Ympäristönsuojelulaki eli YSL (86/2000) tuli voimaan 1.3.2000. Samalla kumottiin ilmansuojelu-, meluntorjunta- ja ympäristölupamenettelylait sekä niiden nojalla annetut asetukset sekä asetus vesiensuojelua koskevasta ennakkotoimenpiteistä. Sen lisäksi muutoksia tehtiin vesi-, jäte-, naapuruussuhde- ja terveydensuojelulakiin. (YM 2001a, 4.) Ympäristönsuojelulaissa säädetään mm. ympäristönsuojelua koskevista yleisistä periaatteista ja velvollisuuksista sekä ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan sijoituspaikan valinnasta, pohjaveden pilaamiskielloista, ympäristöluvista sekä valvonnasta. Se sisältää myös valtuutussäännökset alemmanasteiseen normintaan, kuten valtioneuvoston ja YM:n asetuksiin sekä kunnan antamiin ympäristönsuojelumääräyksiin.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla on oltava ympäristölupa. Luvanvaraisuus on määritelty ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa (YSL 28 §; YSA (169/2000) 1 § 1 mom. 11a -kohta). Ympäristöluvan myöntämisessä tallitoiminnan sijoittuminen ja lupamääräykset luovat yhdessä edellytykset sille, ettei hankkeesta aiheudu terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista eikä naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua rasisitusta. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon myös toiminnan tavanomaisuus alueella. (YM 2002.)

**Hevostalli tarvitsee ympäristöluvan, jos se on tarkoitettu vähintään 60 hevoselle tai ponille.** Tätä pienempikin talli voi olla luvanvarainen, jos siitä saattaa aiheutua kohtuutonta haittaa naapureille (YSL 28 § 2 mom. 3-kohta). Ympäristölupa voidaan edellyttää em. luparajaa pienemmältä tallilta myös, jos se sijaitsee tai sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle (ns. I- ja II-luokan alueet) ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSA 1 § 2 mom.). Pienten luparajan alittavien eläinsuojien, kuten taajamien pienten hevostallien haitallisia ympäristövaikutuksia voi kunnan ympäristöviranomainen vaatia poistamaan esimerkiksi ympäristönsuojelulain 85 § perusteella.

Yhdessä ympäristöluvassa käsitellään sellainen 'toimintakokonaisuus', joka muodostuu pääasiallisesta toiminnasta ja samalle toiminta-alueelle sijoittuvasta sitä palvelevasta toiminnasta, jos ne muodostavat **teknisesti ja tuotannollisesti kokonaisuuden**, jonka ympäristövaikutuksia ja jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä (YSA 2 §). Useiden eläinsuojien keskittymät eivät välttämättä ole ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n tarkoittamia toimintakokonaisuuksia eikä usean erillään olevan tallin alue tule luvanvaraiseksi mainitun pykälän nojalla. Kuitenkin jos tilalla on luvanvarainen eläinsuoja, sen toimintaan teknisesti ja tuotannollisesti liittyvät muut eläinsuojat sekä esimerkiksi niitä yhteisesti palveleva lantala ja eläinsuojan välittömässä läheisyydessä oleva lannan levitysalue on otettava huomioon lupaharkinnas-

sa. Tuotannollinen ja tekninen yhteys on esimerkiksi raviradan yhteydessä olevilla hevosallilla. (YM 2002.)

Hevostallikeskittymän **luvanhakija** voi olla esimerkiksi alueen omistaja, alueen haltija tai tallinomistajista koostunut rekisteröitynyt yhdistys. Jos yhteistä luvanhakijaa ei löydy, jokainen alueella toimiva talliyrittäjä voidaan velvoittaa hakemaan erikseen ympäristölupaa toiminnalleen. Tällöin on perusteltua käsitellä luvat samanaikaisesti ja lupaharkinnassa voidaan ottaa huomioon koko toimintakokonaisuuden ympäristövaikutukset.

Pääsääntöisesti hevostallien **ympäristöluvan käsittelee** kunnan ympäristöviranomainen (YSL 6 § ja 7 §). Ympäristönsuojeluasetuksen mukaan luparaja on 60 hevosta tai ponia. Harkittaessa luvan tarvetta tai sitä, kuuluuko ympäristöluvan käsittely kunnan vai alueellisen ympäristökeskuksen toimivaltaan, voidaan käyttää apuna lannan fosforisisällön mukaan määriteltyjä **eläinyksikkökertoimia** (liite 1). Jos tilalla on useita eri eläinlajeja tai hevosten määrä on niin suuri, että eläinyksiköitä on vähintään 1 000, lupaviranomaisena on alueellinen ympäristökeskus. Eläinyksikkökertoimien mukaan lupaviranomaisena toimii alueellinen ympäristökeskus silloin, kun tilalla on enemmän kuin 200 täysikasvuista hevosta. (YM 2002.)

### **3.1.2 Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta**

Vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta on annettu EU:n direktiivi (91/676/ETY) eli ns. nitraattidirektiivi. Direktiivin vaatimukset on pantu täytäntöön Suomessa valtioneuvoston päätöksellä maaliskuussa 1998. Nykyinen valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931/2000) eli ns. nitraattiasetus on tullut voimaan 15.11.2000 ja se kumoaa samalla aikaisemmat nitraattidirektiiviä koskeneet valtioneuvoston päätökset (219/1998 ja 907/1999). Nitraattiasetus on annettu ympäristönsuojelulain 11 § nojalla. Se sisältää lannan varastointia ja levitystä koskevia määräyksiä ja suosituksia sekä nitraattidirektiivin edellyttämät ns. hyvän maatalouskäytännön ohjeet. Asetuksella on mm. rajoitettu typpilannoitteiden enimmäiskäyttömäärää sekä typen levitystä kaltevilla ja vesistöön rajoituvilla pelloilla. Nitraattiasetus velvoittaa viljelijää pitämään kirjaa lannoitukseen käytetyistä typpilannoitemääristä sekä teettämään lannasta typpianalyysin viiden vuoden välein.

Nitraattiasetus koskee kaikkia eläinsuojia ja kaikkea pelto- ja puutarhaviljelyä. Asetuksen noudattamisen valvonta kuuluu ensisijaisesti kunnan ympäristöviranomaiselle ja toissijaisesti alueelliselle ympäristökeskukselle. (nitraattiasetus 9 §; YSL 22 §.) Nitraattiasetuksen noudattamisen valvonnasta säädetään ympäristönsuojelulain 13 luvussa ja rangaistuksista ympäristönsuojelulain 116 §:ssä.

### **3.1.3 Jätelaki**

Jätelaissa (1072/1993) määritellyt yleiset velvollisuudet koskevat myös hevosallia. Kaikessa toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän eikä siitä aiheudu merkityksellistä vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Myös jätetuollon järjestämistä koskevat velvoitteet sekä kunnan jätetuotomääräykset mm. lajittelun osalta on otettava tallitoiminnassa huomioon. (jätelaki 4 § ja 6 §.) Jätelakia sovelletaan myös jätteenä pidettävään lantaan ja eläinraatoihin. Lannan säilyttämisestä ja levittämisestä sekä kuolleiden eläinten käsittelystä voidaan siten antaa määräyksiä myös suoraan jätelain nojalla. (YM 2001a, 11.)

**Jätelain mukaan lanta tulisi ensisijaisesti hyödyntää lannoitteena kasvinuotannossa.** Toissijaisesti jäte tulisi hyödyntää energiana. (Jätelaki 6 §.) **Puhtaasta karjanlannasta on yleisesti puutetta, joten sitä ei tulisi tuhjata esimerkiksi viher-**

**alueille**, joille on ylimäärin tarjolla puhdistamolietettä. Lannan sijoittaminen kaatopaikalle on vastoin jätelain ja valtakunnallisen jätesuunnitelman (YM 1998b) periaatteita. Vuoden 2005 jälkeen kaatopaikalle ei saa sijoittaa jätettä, josta suurinta osaa sen biohajoavasta jätteestä ei ole erilliskerätty hyödyntämistä varten. (valtio-neuvoston päätös 861/1997). Tämä tarkoittaa sitä, että lantaa ei voi viedä vuoden 2005 jälkeen kaatopaikalle.

Kun lantaa tai muita jäteaineita sekoitetaan multa tai muihin puhtaisiin maa-aineksiin, toimintaan tarvitaan pääsääntöisesti ympäristölupa. Näin siksi, että laitost- tai ammattimaiseen jätteiden tai lannan käsittelyyn tarvitaan ympäristölupa. (YSL 28 § 2 mom, 4-kohta).

### 3.1.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki

**Hevostallin ja siihen liittyvien rakennelmien rakentaminen edellyttää rakennuslupaa.** Rakennuslupa tarvitaan myös silloin, kun rakennukseen tehdään olennaisia muutoksia tai rakennuksen alkuperäistä käyttötarkoitusta olennaisesti muutetaan. Rakennusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että suunniteltu rakennus ja sen mukainen toiminta soveltuvat paikalle. (maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) 125 § ja 135 - 137 §.) Asemakaava-alueiden ulkopuolella olevat alueet saattavat olla **ns. suunnittelutarvealueita** (maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 16 §). Tällaisia alueita ovat yleensä tiiviimmin rakentuneet, esimerkiksi kyläalueet, mutta suunnittelutarvealueita voidaan osoittaa myös rakennusjärjestyksessä tai yleiskaavassa. Esimerkiksi tallin rakentamisen omakotitalon yhteyteen voidaan lain tulkinnan mukaan katsoa edellyttävän suunnittelutarveratkaisua.

Mikäli alue on asetettu rakennuskieltoon kaavan laatimista varten tai hanke poikkeaa esimerkiksi olemassa olevista kaavamääräyksistä, hankkeelle tulee saada **poikkeamispäätös** ennen rakennusluvan myöntämistä. Rakennuslupamenettelyssä, suunnittelutarveratkaisuissa ja poikkeuslupapäätöksissä maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää naapureiden kuulemista menettelyn yhteydessä.

Tallin rakennushankkeen yhteydessä on otettava huomioon, että tallikokonaisuuden kuuluvat aina myös lantavarasto ja riittävän kokoiset ulkotarhat. Rakennuslupaviranomaisen tulee olla tietoinen sekä ympäristönsuojelu- että eläinsuojelumääräyksistä. Tämän tulee myös olla rakennuslupaprosessin aikana yhteydessä kunnan ympäristö- ja eläinsuojeluviranomaisiin, jotta hevostenpidon edellytyksiä voitaisiin arvioida kokonaisuutena.

### 3.1.5 Kunnan ympäristönsuojelumääräykset

Ympäristönsuojelulain 19 § mukaan kunnalla on mahdollisuus antaa tarpeellisia paikallisista olosuhteista johtuvia kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä. Ennen määräysten antamista alueelliselle ympäristökeskukselle sekä työvoima- ja elinkeinokeskukselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen. Määräykset voivat koskea muuta kuin luvanvaraista toimintaa tai puolustusvoimien toimintaa. Ympäristönsuojelullista tarvetta määräysten antamiseen voi olla esimerkiksi pohjavesialueilla, vesistöjen läheisyydessä tai muissa ympäristönsuojelullisesti herkissä kohteissa. Useissa kunnissa ympäristönsuojelumääräykset ovat jo valmiina tai niitä ollaan laatimassa. Määräyksissä tultaneen jo alkuvaiheessa tai ainakin niitä tarkistettaessa antamaan myös hevostalleja koskevia määräyksiä ja suosituksia.

### 3.1.6 Asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla

Ydyskuntien viemäriverkostojen ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen jätevesiä koskevaa valtioneuvoston asetusta talousjätevesien käsittelystä (542/2003) sovelle-

taan myös hevostalleihin. Uudet määräykset koskevat uudisrakentamista heti asetuksen voimaan tullessa 1.1.2004, mutta vanhoille kiinteistöille on annettu siirtymäaikoja.

Vanhoissa kiinteistöissä asetus edellyttää aluksi selvitystä nykyisestä jätevesien käsittelyjärjestelmästä sekä arviota ympäristökuormituksesta. Sen pohjalta kunnan ympäristöviranomaisen harkitsee tehostamistoimenpiteiden tarpeen. Jätevesijärjestelmän suunnitelmalle, suunnittelijalle ja rakennustyön tekijälle on asetettu vaatimukset ja lisäksi esitetty järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet.

Asetuksen tarkoituksena on vähentää jätevesistä aiheutuvaa kuormitusta ympäristön kannalta parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla. Jätevesien muodostumista talleilla ja käsittelymenetelmiä on käsitelty luvussa 7.

## 3.2 Muu lainsäädäntö

### 3.2.1 Terveysuojelulainsäädäntö

Eläinten pitoon tarkoitettun rakennuksen tai aitauksen sijoittamisesta, käyttönotosta tai toiminnan olennaisesta muuttamisesta asemakaava-alueella on tehtävä hyvissä ajoin ennen toiminnan aloittamista **kirjallinen ilmoitus kunnan terveysuojeluviranomaiselle**. Tämä voi edellyttää ilmoituksen tehtäväksi myös alueella, missä se on ympäröivän asutuksen takia tarpeellista. Ilmoitusta ei kuitenkaan tehdä toiminnasta, johon tulee hakea ympäristölupa. (terveysuojelulaki 763/1994, muut. mm. 777/1996, 141/1999 ja 89/2000, 13 § ja 14 §.)

### 3.2.2 Eläinsuojelulainsäädäntö

Eläinsuojelulain (ESL, 247/1996) ja -asetuksen (ESA, 396/1996) tarkoituksena on edistää eläinten hyvinvointia, hyvää kohtelua ja eläinten käyttäytymistarpeiden huomioon ottamista. (ESL 1 § ja 3 §.) **Ammattimaisesta tai muutoin laajamittaisesta hevosten pidosta on tehtävä kirjallinen ilmoitus lääninhallitukselle**. Tällaista toimintaa ovat mm. hevosten kasvattaminen, vuokraaminen, säilytettäväksi, hoidettavaksi, valmennettavaksi tai koulutettavaksi ottaminen, opetuksen antaminen hevosten käytössä ja käsittelyssä tai muu hevosen pito, **jos täysikasvuisia hevosia on vähintään kuusi**. (ESA 26 §.) Tätä säädöstä on toistaiseksi noudatettu ilmeisen huonosti.

**Kunnaneläinlääkäri, kunnan terveysuojeluvantaa hoitava viranhaltija ja poliisi valvovat eläinsuojelulain sekä sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista kunnan alueella**. Myös lääninhallituksen hyväksymällä eläinsuojeluvallalla on oikeus suorittaa eläinsuojelulaissa tarkoitettuja eläinsuojelutarkastuksia. (ESL 36, 38 ja 39 §.)

Maa- ja metsätalousministeriö on asettanut **hevosten pidolle eläinsuojeluvatimukset** (MMM 1998), joiden tarkoituksena on suojella hevosia kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta sekä taata hevoselle mahdollisuus turvalliseen elinympäristöön ja lajinmukaiseen käyttäytymiseen. Tässä MMM:n antamassa päätöksessä on yksityiskohtaisia määräyksiä ja suosituksia hevosen pitopaikasta, talliolosuhteista, ulkotarhoista ja laitumista sekä hevosen käsittelystä ja kohtelusta. Näiden hevosen pitopaikkaa koskevien vaatimusten tulee olla täytetty 31.12.2000 jälkeen valmistuneissa talleissa. Sitä vanhemmat tallit on saatettava vähintään määräysten vaatimalle minimitasolle viimeistään vuoden 2014 alusta. (MMM 1998.)

### 3.2.3 Maa- ja metsätalousministeriön asetus eläinjätteen käsittelystä

Eläinjätteen käsittelystä ja mm. kuolleiden eläinten hautaamisesta säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksella (MMM 2000). Lainsäädäntöön on tulossa muutoksia, sillä EU:ssa on annettu keväällä 2003 uusia säädöksiä mm. uusi sivutuoteasetus. Niiden pohjalta tehtäviä suomalaisia säädöksiä ja määräyksiä ei kuitenkaan ole vielä annettu.

Eläinjäteasetuksen tarkoituksena on estää taudinaiheuttajien ym. vieraiden aineiden siirtyminen ihmisiin ja eläimiin kuolleiden eläinten välityksellä. Asetusta valvovana viranomaisena toimii ensisijaisesti kunnan eläinlääkäri. Tilalla kuolleet eläimet on toimitettava laitokseen, jolla on lupa niiden vastaanottamiseen. Hevosten ruhot voidaan hävittää myös maahan hautaamalla (MMM:n asetus (1022/2000) 5 § 2 mom. 4-kohta). Kuolleita eläimiä ei kuitenkaan saa haudata pohjavesialueelle, vedenottamon suoja-alueelle, alle 250 metrin etäisyydellä kaivosta tai vesistöön viettävään rinteeseen. Maan, johon ruho haudataan, on oltava niin tiivistä, että valumavedet eivät pääse ympäristöön tai vesistöön. Ruho on haudattava riittävän syvälle, jotta haittaeläimet eivät pääse siihen käsiksi. Ruhoa ei saa haudata alueelle, jota tullaan kyntämään pian hautaamisen jälkeen. Hautaamisen yhteydessä ruho on taudinaiheuttajien tuhoamiseksi tarvittaessa kalkittava tai käsiteltävä desinfiointiaineella. Ruhoa ei saa haudata muovisäkkissä tai muussa maatumattomassa pakkauksessa. (MMM 2000, liite 3.)

Kunnan **jätehuoltomääräyksissä** ja mahdollisesti myös kunnan **ympäristönsuojelumääräyksissä** saattaa olla määräyksiä eläinjätteen hautaamisesta. Eläinten hautausmaan tai polttolaitoksen perustaminen on luvanvaraista, jos se on laitosta tai ammattimaista (YSL 28 § 2 mom. 4-kohta). Myös ympäristönsuojelulain 7 § ja 8 § säännökset maaperän ja pohjaveden pilaamiskiellosta ohjaavat kuolleiden eläinten hautaamisen tapaa ja paikkoja.

### 3.2.4 Kotieläinrakennusten rakentamismääräykset ja -ohjeet

Kotieläinrakennusten tulee olla MMM:n rakentamismääräysten ja -ohjeiden mukaiset. Ohjeistusta sovelletaan maaseutuelinkeinolain mukaisten investointien rahoitukseen ja sen lisäksi myös ympäristöhallinnossa. Mm. hevostallien lantaloiden rakenteissa tulee nitraattiasetuksen mukaan noudattaa näitä määräyksiä ja ohjeita, jotka samalla edustavat ympäristönsuojelun kannalta hyviä käytäntöjä. (MMM 2002.) Lisäksi eläinsuojelulainsäädännössä on annettu määräyksiä esimerkiksi tallien sisätiloista (ks. luvut 3.2.2 ja 5.3).

### 3.2.5 Lannoitelaki

Lannoitelaki (232/1993) ohjaa mm. lannoitteiden, maanparannusaineiden ja kompostointivalmisteiden markkinointia sekä markkinointia varten tapahtuvaa valmistusta. Maanparannusaineella tarkoitetaan mm. kompostoitua lantaa (Timonen 2001). Lakia sovelletaan sellaiseen lantaan, jota käsitellään teknisesti myyntiä varten. (Lannoitelaki 2 §.) Tekninen käsittely tarkoittaa esimerkiksi lannan kompostointia tai maa-aineksen lisäämistä lantaan. Laitos- ja ammattimaiseen toimintaan tarvitaan ympäristölupa. Lannoitelain ulkopuolelle jäävät tuore raakalanta ja lannanluovutussopimusten kautta tilalta toiselle toimitettava lanta (Vuorinen 2002). Tallipitäjän tulee tarvittaessa ottaa huomioon lannoitelain määräykset mm. hevosenlannan jatkokäsittelyhankkeissa.

# 4

## Hevostallin sijoitus

### 4.1 Tallialueen suunnittelu

Kaikkea rakentamista säätelevät maankäyttö- ja rakennuslaki, sen mukaiset kaavat, rakennusvalvonta sekä kunnan rakennusjärjestys ja ympäristönsuojelumääräykset. Uutta tallikokonaisuutta suunniteltaessa on otettava huomioon rakennusteknisten asioiden lisäksi myös sijoituspaikan luonnonolosuhteet, maisemarakenne ja hankkeen ympäristövaikutukset. Erityisesti taajama-alueella ja kaupunkiseudulla on otettava huomioon ympäristön asettamat lähtökohdat ja mahdolliset toiminnalliset ja tekniset rajoitukset, kuten esimerkiksi läheisyydessä oleva asutus ja muut häiriintyvät kohteet. (Paunila & Rautamäki 1995, 2.)

Hevostallia tai sen laajennusta suunniteltaessa on arvioitava realistisesti toimintojen kokonaistilantarve. Alueen suunnittelussa on pyrittävä sijoittamaan järkevästi talli, sen mahdollinen laajennus, lantala, varastotilat mm. kuivikkeille, heinälle ja muille rehuille sekä ulkotarhat ja laidunalueet. Toiminnan laajuudesta ja tyypistä riippuen kokonaisuuteen voivat kuulua myös ratsastuskenttä, maneesi, ratsastusreitit, harjoitusravirata sekä pysäköintialueet hevosajoneuvoille ja henkilöautoille. Suunnittelun jokaisessa vaiheessa on muistettava myös hevosen tarpeet ja hyvinvointi (Paunila & Rautamäki 1995), kuten riittävän kokoiset, puhtaat ulkotarhat sekä meluton ja turvallinen talliympäristö.

**Tallihanketta suunnittelevan on tärkeä olla yhteydessä kunnan rakennusvalvonta- ja ympäristöviranomaisiin jo hankkeen suunnitteluvaiheessa.** Näin rakentamista ohjaava lainsäädäntö, kuntakohtaiset määräykset ym. seikat voidaan ottaa huomioon riittävän ajoissa.

### 4.2 Pohjavesialueet

Ympäristönsuojelulaki kieltää pohjaveden pilaamisen tai vaarantamisen (YSL 8 §). Riskialttiita alueita ovat I- ja II-luokan pohjavesialueet, mutta myös III-luokan alueet, koska ne mahdollisesti myöhemmin todetaan vedenhankinnalle tärkeiksi. Uuden tallin perustamista tai vanhan laajentamista tulee välttää näillä alueilla. (YM 2001a, 17.) Laajennus voi olla tapauskohtaisesti mahdollista, jos vaihtoehtoista sijoituspaikkaa ei ole ja pohjavesien vaarantuminen estetään riittävän tehokkaasti. (YM 1998a, 11). Erityisen huonosti eläinsuojan ja ulkotarhojen sijoituspaikaksi soveltuvat pohjavesialueiden sisimmät osat ns. pohjaveden varsinaiset muodostumisalueet, koska niillä pohjavesivaraston yläpuolella ei ole sitä suojaavia tiiviitä maakerroksia. Lannan patterointi ja kuolleiden eläinten hautaaminen pohjavesialueella on kiellettyä (nitraattiasetus 4 § 4 mom.; MMM 2000, liite 3).

## Lannan varastointi

### 5.1 Lantala

Lanta on varastoitava tiivispohjaisessa <sup>1)</sup> lantalassa, joka on mitoitettu 12 kuukauden aikana kertyvälle lantamäärälle. Lantalalan mitoitusta voidaan vähentää, jos käytetään kestokuivikepohjia tai yhteisomistuksessa olevia lantavarastoja. Lantalalan ohjemitointi 12 kuukauden varastointia varten on hevosella 12 m<sup>3</sup> ja ponilla 8 m<sup>3</sup>. (nitraattiasetuksen 4 § 1 mom. ja liite 2.) Alle 1-vuotiaan hevosen lantalatarpeeksi voidaan arvioida 8 m<sup>3</sup> ja alle 1-vuotiaan ponin 4 m<sup>3</sup>.

<sup>1)</sup> Tiivispohjainen = rakenne, josta vettä ei mene haitallisessa määrin läpi. Käytännössä riittävä tiiviys saadaan käyttämällä betonia K30-2, asfalttibetonia tai valuasfalttia. Maabetonia tai normaalia asfalttia käytettäessä riittävää tiiviyyttä ei saavuteta.

Lantala on aina mitoitettava niin, että tallista 12 kk aikana kertynyt lanta ja ulkotarhoista kerätty sonta mahtuvat lantalaan. Laidunkauden aikana laitumelle jäävän lannan osuus voidaan vähentää lantalatilavuudesta. Laidunkauden pituus on Etelä-Suomessa noin 4 kk ja Pohjois-Suomessa jonkin verran vähemmän. Jos hevoset ovat laitumella koko laidunkauden, lantalalan tilantarve on hevosella vähintään 8 m<sup>3</sup> ja ponilla 5 m<sup>3</sup>. Jos hevoset ovat yöt sisällä, vähennyksestä otetaan huomioon vain puolet. Jos hevoset ulkoilevat erittäin paljon myös varsinaisen laidunkauden ulkopuolella, lantalaan kertyvän lannan ja ulkoalueilta kerätyn sonnan määrä voi olla em. ohjemitointia jonkin verran pienempi. Tällä perusteella voidaan tapauskohtaisesti hyväksyä myös ohjemitointia pienempi lantala. Käytännössä lantalassa on kuitenkin hyvä olla tilaa myös poikkeustilanteiden, kuten lantalalan tyhjennysvälineiden rikkoutumisen varalta. Edellä mainittuihin lantalalan tilavuuden vähentämisperusteluihin tulee suhtautua varovaisesti, koska lannan määrä voi käytettyä kuivikkeesta ja työtavoista riippuen olla myös huomattavasti ohjemitointia suurempi.

Lantalalan rakenteiden tulee estää lannan ja mahdollisten valumavesien pääsy pinta- ja pohjavesiin (YM 1998a, 12). Lantalalan edessä on oltava ajoluiska (kynnys) ja kuormauslaatta, jotka estävät lantavesien joutumisen lantalalan ulkopuolelle. Lantalalan hyötytilavuus saadaan kertomalla pohjapinta-ala seinämäkorkeudella lisättyinä enintään yhdellä metrillä. (MMM 2002.)

Lantavarasto voidaan tehdä joko avolantalana tai katettuna. Kattamiseen on syytä varautua, sillä se saattaa esimerkiksi EU-säädösten vuoksi tulla myöhemmin pakolliseksi. Avolantalalan käyttö voi olla kyseenalaista erityisesti, jos välittömässä läheisyydessä on asutusta. Tällaisessa tapauksessa ratkaisusta on tärkeää neuvotella naapureiden lisäksi myös kunnan viranomaisien kanssa. Avolantalalan reunat ja ajoluiska on rakennettava vähintään 0,5 m korkeiksi, mutta näkösuojana toimivan seinämän olisi hyvä olla vähintään 1,5 m korkea. Avolantala on sijoitettava niin, ettei sadevesi valu rakennuksen katolta lantalaan. Kattamattoman lantalalan etäisyyden rakennuksen ulkoseinästä tulisi olla vähintään 1,2 m. Tällä sivulla lantalalan seinämän korkeudeksi suositellaan vähintään 1 m. Katetun lantalalan betonireunojen tulisi olla korkeudeltaan vähintään 1,5 m ja ajoluiskan vähintään 0,2 m. Katetun lantalalan ul-

kovaipan tulee olla harva tai aukollinen, jotta lantala tuulettuu riittävästi ja mahdollinen lantalapalo voidaan estää. (MMM 2002.)

## 5.2 Yhteislantala

Yhteisomistuksessa olevat lantavarastot otetaan huomioon tallin varastotilan tilavuutta laskettaessa (nitraattiasetuksen 4 § 1 mom.). Lantalan tulisi olla lähellä tallia, jotta kuljetusmatkat eivät muodostu liian pitkiksi. Lannan varastoinnin tallilla ennen yhteislantalaan kuljettamista on tapahduttava tiivispohjaisella siirtolavalla tai muulla vastaavalla alustalla, joka on katoksessa tai joka voidaan peittää sadekausina peitteellä. Kaikkien yhteislantalan käyttäjien on oltava selvillä siitä lantamäärästä, mikä lantalaan vuoden aikana varastoidaan. **Myös yhteislantalan on täytettävä 12 kuukauden varastointitilavuuden vaatimus.** Yhteislantalan pidosta tulee tarpeen mukaan edellyttää tehtäväksi vuosittain ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle. Siinä ilmoitetaan mm. eri talleilta vastaanotetut lantamäärät ja yhteislantalan käytettävissä olevat lannan levitysalueet.

## 5.3 Kestokuivikepohja ja karsinakoko

Pihattojen kuivikepohjat voidaan ottaa huomioon lannan varastotilana (nitraattiasetuksen 4 § 1 mom.). **Lantavarasto tarvitaan kuitenkin kuivikepohjasta lannan levityskiellon aikana (15.10. - 15.4.) poistettavalle lannalle sekä hevosten ulkoalueelta kerätylle sonnalle.** Jos kaikki talven aikana kertyvä lanta ja ulkoalueilta kerätty sonta sijoitetaan makuuhalliin, sen on oltava käytännössä huomattavasti suurempi kuin hevosten pidolle asetettujen eläinsuojeluvaatimusten minimimitilavaatimukset edellyttävät. Ulkoalueelta kerätyn sonnan vieminen makuuhalliin ei ole suositeltavaa, joten vähintään tälle sontamäärälle on oltava tiivispohjainen lantavarasto.

**Hevostallien mitoituksessa on noudatettava maa- ja metsätalousministeriön antamia hevosten pidolle asetettuja eläinsuojeluvaatimuksia. Näiden tilavaatimusten tulee täytyä 31.12.2000 jälkeen käyttöön otetuissa tiloissa. Kaikkien tallien on täytettävä nämä karsinoiden pinta-ala- ja korkeusvaatimukset viimeistään 1.1.2014.** (MMM 1998)

MMM:n vaatimusten mukaan pihaton makuuhallissa, jossa hevosia ei ruokita, tilaa on oltava täysikasvuista hevosta kohti vähintään 80 % yksittäiskarsinan pinta-alasta. Nuorella hevosella (12 kk - 24 kk) tilaa on oltava 60 % ja alle 12 kk ikäisellä hevosella 40 % yksittäiskarsinan pinta-alasta. Yksittäiskarsinan pinta-alavaatimus riippuu hevosen säkäkorkeudesta. Taulukossa 1 on esitetty yksittäiskarsinan ja pihaton makuuhallin vähimmäispinta-alat täysikasvuista hevosta kohti. Jos hevosia ruokitaan makuuhallissa, tilaa on oltava näitä minimivaatimuksia enemmän.

Taulukko 1. Hevosen yksittäiskarsinan ja pihaton makuuhallin vähimmäispinta-alat täysikasvuista hevosta kohti (MMM 1998).

Hevosen koko (säkäkorkeus) (cm)	Yksittäiskarsinan pinta-ala (m <sup>2</sup> ) hevosta kohden	Pihaton makuuhallin pinta-ala (m <sup>2</sup> ) hevosta kohden
enintään 108	4,0	3,2
Yli 108 enintään 130	5,0	4,0
Yli 130 enintään 140	6,0	4,8
Yli 140 enintään 148	7,0	5,6
Yli 148 enintään 160	8,0	6,4
yli 160	9,0	7,2



Karsinoiden pinta-alan tarpeeseen vaikuttavat olennaisesti myös hevosten ikä ja rotu sekä ryhmän käyttäytyminen yhdessä. Alempiarvoisilla hevosilla on oltava tilaa väistää hyökkäviä ylempiarvoisia eläimiä. Nuoret hevoset tulevat yleensä toimeen hevosen kokoon suhteutettuna pienemmässä tilassa kuin vanhemmat (Hirvonen ym. 2003)

**Eläinsuojan sisäkorkeuden on oltava** vähintään hevosen säkäkorkeus kerrottuna luvulla 1,5, kuitenkin aina vähintään 2,2 m. (MMM 1998) Makuuhallin, mistä lantaa ei poisteta talven aikana, pohja nousee kertyvästä lannasta ja kuivikkeesta runsaat 60-70 cm talven aikana. Tämä tulee ottaa huomioon sisäkorkeutta arvioitaessa. Korkeusvaatimuksen tulee täytyä myös makuuhallin pohjan ollessa korkeimmillaan.

## 5.4 Tallit ilman lantala

Tallin yhteyteen ei tarvitse rakentaa lantala tai sen koko voi olla normien mukaista pienempi, mikäli

1. lantaa luovutetaan tiivispohjaiseen, riittävän kokoiseen lantavarastoon (nitraattiasetuksen 4 § 3 mom.).
2. lantaa luovutetaan sellaiselle hyödyntäjälle, jolla on ympäristönsuojelulain mukainen lupa toiminnalleen (nitraattiasetuksen 4 § 3 mom.).
3. lantaa luovutetaan luomuviljelijälle kompostointiin tai kompostoidaan omalla luomutilalla. Tämä menettely on mahdollista enintään vuoden 2006 loppuun asti, jolloin tallilla tulee olla ohjemitoituksen mukainen lantala.
4. hevosten pito lopetetaan vuoden 2006 alkuun mennessä. Näissä tapauksissa lantalan rakentamisesta voidaan luopua harkinnan mukaan tietyin edellytyksin.
5. lantaa kertyy vuosittain enintään 20 m<sup>3</sup>.
6. lantaa myydään tallilta pakattuna. Tällöin valvontailmoitukseen tulee liittää myös selvitys lannan myynnistä.

**Kaikissa näissä tapauksissa tallinpitäjän on tehtävä vuosittain ns. valvontailmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle** (nitraattiasetuksen 4 § 3 mom., katso luku 5.5)

**Lannan luovutuksesta tulisi aina olla pidempiaikaiset, mieluiten toistaiseksi voimassa olevat kirjalliset sopimukset, joissa on vähintään 6 kk irtisanomisai-ka.** Katso myös luku 5.5 Lannan luovutus.

**Luovutusta tai patterointia odottava lanta tulee varastoida tiivispohjaisella siirtolavalla tai muulla vastaavalla alustalla, joka on katoksessa (YM 2001d, 3) tai joka voidaan sadekausina kattaa peitteellä.**

**Em. kohtien 3-5 mukaisissa tapauksissa patterointi tulee suorittaa nitraattiasetuksen liitteen 1 edellyttämällä tavalla.**

**Mikäli tallilta puuttuvat riittävän kokoiset lantavarastot eikä mikään em. edellytyksistä (kohdat 1-6) täyty, lantalan toteuttamistoimiin tulee ryhtyä välittömästi.**

Lantalan rakentamistarvetta arvioitaessa voidaan tapauskohtaisesti ottaa huomioon hevostenpitäjän aikomus lopettaa eläintenpito vuoden 2006 alkuun mennessä (kohta 4) tai tallin vähäinen hevosmäärä (kohta 5). Mikäli hevostenpito aiotaan lopettaa em. aikataulussa, tallinpitäjän tulee tehdä kunnan ympäristöviranomaiselle **aikataulutettu suunnitelma toiminnan lopettamisesta** ja tarkistaa se vuosittain valvontailmoituksen yhteydessä. Suunnitelmassa tulee esittää mm. hevosmäärä, lannan varastointipaikat, levitysalueet, ulkotarhojen ja laitumien pinta-alat ja sijainnit sekä välittömät toimenpiteet vesien pilaantumisriskien estämiseksi.

## 5.5 Lannan luovutus

**Lannan luovutus tulee kysymykseen silloin, kun tallilla ei ole riittävästi tai lainkaan omaa peltoa lannan hyödyntämiseksi.** Mikäli lannan vastaanottaja on maatalouden ympäristötukijärjestelmään kuuluvan viljelijä, hänen on mahdollista saada erityistukea lannan käytön tehostamisesta tekemällä sopimus TE-keskuksen kanssa. Sopimus on suositeltavaa tehdä syksyllä (1.10. alkaen), jotta voidaan suosia lannan kevätlevitystä.

Lantaa voidaan luovuttaa esimerkiksi viljelijälle tai puutarhayrittäjälle tiivispohjaiseen lantavarastoon tai sellaiselle hyödyntäjälle, jolla on ympäristönsuojelulain 28 § mukainen lupa toiminnalleen (nitraattiasetuksen 4 § 3 mom.). Jälkimmäisessä tapauksessa kyse voi olla esimerkiksi yrittäjästä, joka sekoittaa lantaa muihin maa-aineksiin myyntitarkoituksessa. Jotta lannan luovutus voisi olla pysyvä ratkaisu ja näin ollen korvata tallin oman lantavaraston, vastaanottajalla on oltava riittävän kokoinen lantavarasto tai hän voi ympäristöluvassa määrätyn edellytyksin vastaanottaa ja käsitellä lantaa ympäri vuoden. Tämän lisäksi lannan luovutuksesta tulee aina olla sopimus, jonka sisältöä on käsitelty tässä luvussa.

**Lantaa ei voi luovuttaa viljelijälle, jolla ei ole asianmukaista lantavarastoa, ellei kyse ole välittömästä lannan hyödyntämisestä.** Poikkeuksena kuitenkin hyväksytään vuoden 2006 loppuun asti käytäntö, jossa lantaa luovutetaan luomuviljelijälle kompostointiin (katso kohta 3 luvussa 5.4).

**Kaikesta lannan luovuttamisesta tulisi tehdä kirjallinen, pidempiaikainen sopimus (katso luvussa 5.4).** Siinä sovitaan myös mm. nitraattiasetuksen edellyttämästä viiden vuoden välein tehtävästä lannan typpianalyysistä ja siitä kuka tekee valvontailmoituksen mahdollisesta lantalan riittämättömyydestä ja patteroinnista. Sopimuksesta tulee käydä ilmi, että molemmat osapuolet sitoutuvat noudattamaan myös muita nitraattiasetuksen vaatimuksia. **Lannan varastoinnista ensisijainen vastuu on tallinomistajalla ja peltokäytöstä pellon viljelijällä.**

### Valvontailmoitus

Tapauksissa, joissa lannan luovutus korvaa osittain tai kokonaan tallin lantavaraston, **lannan luovuttajan tulee tehdä ns. valvontailmoitus tallin sijaintikunnan ympäristöviranomaiselle.** (nitraattiasetuksen 4 § 3 mom.). Valvontailmoituslomake on liitteenä 2 ja myös ympäristöhallinnon internetsivuilla (ks. liiteluettelo). Siinä ilmoitetaan mm. hevosten määrästä ja lannan luovutuksesta sekä perustelut, miksi nitraattiasetuksen mukaisesta lantalan tilavaatimuksesta poiketaan. Valvontailmoitukseen liitetään kopio lannanluovutus sopimuksesta. Lannan vastaanottajalta ei edellytetä erillistä valvontailmoitusta, mikäli vastaanottajaa koskevat tiedot käyvät ilmi samasta valvontailmoituksesta. **Siinä tapauksessa, että vastaanottaja poikkeaa nitraattiasetuksen edellyttämästä varastointitilavuudesta (esimerkiksi varastoi lantaa patterissa), valvontailmoituksen tulee sisältää tiedot myös tästä toiminnasta.** (Suomen kuntaliitto 2001.) Vaihtoehtoisesti lannan vastaanottaja voi antaa oman valvontailmoituksen.

Jos lannan luovuttaja ja vastaanottaja toimivat eri kunnissa, lannan tuottajan tai ko. kunnan ympäristöviranomaisen tulee toimittaa tämä ilmoitus tiedoksi myös ympäristöviranomaiselle siihen kuntaan, jonka alueelle lanta luovutetaan.

Valvontailmoitus tulee toimittaa kunnan ympäristöviranomaiselle riittävän ajoissa, mielellään 2 kk ennen toimintaan ryhtymistä. Jos lantatilavuudesta poikkeamisen syynä on esimerkiksi lannan luovutus luvanvaraiselle vastaanottajalle (esimerkiksi multayrittäjä), ilmoitus tehdään vain toimintaa aloitettaessa ja myöhemmin olosuhteiden muuttuessa, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.

## 5.6 Patterivarastointi

Patterivarastointi (patterointi) tarkoittaa lannan varastointia aumassa eli ns. patterissa, joka on sijoitettu ja perustettu nitraattiasetuksen liitteen 1 edellyttämällä tavalla peltolohkolle, jolle lanta tullaan patterista levittämään (katso jäljempänä tässä luvussa). **Muu lannan varastointi maapohjalla ilman tiiviitä pohjarakenteita on kiellettyä.**

**Lannan patterivarastointi on nitraattiasetuksen mukaan mahdollista vain poikkeustapauksissa.** Poikkeuksina voidaan hyväksyä työtekniset ja hygieeniset syyt, kuten kelirikko tai pellon kaukainen sijainti (nitraattiasetuksen liite 1). **Pääsääntö siis on, että lannan patterivarastointi ei korvaa lantalaa.** Kuitenkin patterointi on väliaikaisratkaisuna tai lannan vähäisen määrän perusteella hyväksyttävissä myös luvussa 5.4 esitetyillä edellytyksillä 3-5.

**Muulla kuin viljellyllä pellolla kaikenlainen lannan aumaaminen edellyttää tiivispohjaisen kompostointialustan,** jonka yhdellä sivulla on vähintään 1 m korkuinen reuna tyhjentämisen helpottamiseksi. Lantavesien pääsy ympäristöön tulee estää esimerkiksi auman kattamisella, alustan muotoilulla ja käyttämällä turvekerrosta auman reunoilla. Kompostointialustan ohjeellinen mitoitus: lantamäärä ( $m^3$ )  $\times$  0,6 = alustan pohjapinta-ala ( $m^2$ ) (MMM 2002).

### Valvontailmoitus

**Patteroinnista on tehtävä valvontailmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle vuosittain** eli aina ennen uuden lantapatterin perustamista. Harvemmin ilmoitus voidaan tehdä ympäristöviranomaisen harkinnan perusteella tapauksissa, joissa ei ole kyse lantavaraston rakentamisen viivästyisestä. Tällöin kuitenkin valvontailmoituksessa tulee osoittaa kullekin vuodelle eri patterointipaikat pellolla ja edellyttää välitöntä ilmoittamista muutoksista. (katso myös lannan luovutuksen yhteydessä luvussa 5.5 esitettyjä näkökohtia valvontailmoituksen teosta mm. viranomaisen aikatauluvaatimuksista, lomake liitteenä 2).

### Purupohjaisen hevosenlannan patterointi

Hevosenlanta soveltuu patteroitavaksi muiden tuotantoeläinten lantaa paremmin, koska siinä on aina erittäin paljon kuiviketta (noin 50 - 80 %). Turvetta ja olkea käytettäessä lanta kompostoituu yleensä lantalassa tai patterissa niin hyvin, että se soveltuu viljelyksille heti seuraavalla kasvukaudella. **Purupohjaisen tai puruunsaasti sisältävän hevosenlannan peltokäyttö sen sijaan ei ole usein mahdollista yhden talvikauden varastoinnin jälkeen,** vaan sitä hyödyntävä viljelijä arvioi sen jatkokompostoitumistarpeen.

**Mitä vähemmän lannassa on purua sitä helpommin se kompostoituu ja siten vähentää ylivuotisen patteroinnin tarvetta.** Eräs keino purun vähentämiseen lannassa on käyttää karsinoissa runsasta purumäärää, jolloin sonnan sekoittuminen vähenee ja sen erottelu helpottuu. Tällöin purusta voidaan päivittäin poistaa vain märkä pohjakerros.

### Ylivuotinen peltopatterointi

Purulannan kompostoituminen toisen ja ehkä kolmannenkin talven yli parantaa yleensä huomattavasti lannan hyötykäyttömahdollisuuksia. **Patterointi on mahdollista seuraavin työteknisin edellytyksin, joilla pyritään edistämään kompostoitumista ja estämään pinta- ja pohjavesille aiheutuvat haitat.** Purulanta-auma käännetään jokaisen kesäkauden aikana vähintään yhden kerran toiseen paikkaan. Runsaan kuivikemäärän vuoksi uusi pohja- tai peitekerros ei ole tarpeen. Valumien estämiseksi seuraavina talvikausina patteri tulee peittää sateenpitävällä katteella.

Samoin edellytyksin patterointia voidaan jatkaa useampia vuosia lohkolle, jolle se lopulta levitetään. Mikäli purulantaa luovutetaan ylivuotisesti patteroitavaksi, tulee em. ehdot sisällyttää sopimukseen.

### *Lantapatterin perustaminen ja sijoittaminen*

Lantapatterin oikea perustaminen on määritelty nitraattiasetuksen liitteessä 1 (valtioneuvoston asetus 931/2000). Lantapatterin perustamisesta ei saa aiheutua pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa ja ammoniakkipäästöt on pyrittävä pitämään mahdollisimman pieninä. Lantapatteria ei saa sijoittaa tulvanalaiselle alueelle tai pohjavesialueelle. Etäisyys patterista lähimpään vesistöön tai valtaojaan on oltava vähintään 100 m, talousvesikaivoon 100 m ja avo-ojaan 5 m. Lantapatteri sijoitetaan tasaisen peltolohkon keskelle tai loivasti kaltevalle pellolle lähelle pellon yläreunaa. Lantapatterin tekoa vuosittain samaan paikkaan tulee välttää. Lanta patteroidaan yhdessä tai muutamassa aumassa. Varastoiminen erillisissä kasoissa pitkin peltoa on lannan levittämistä. (nitraattiasetuksen liite 1.)

Ravinnevalumiinien estämiseksi patterin pohjalle levitetään mutaa tai turvetta vähintään 15 cm kerros (nitraattiasetuksen liite 1) tai olkisolppua vähintään 20 cm kerros. Talvella patterintekopaikalta poistetaan lumi. Kuiva turve sitoo kosteutta hyvin, jolloin myös liukoiset ravinteet pidättyvät. Olkisolppu sitoo kosteutta melko huonosti, joten sen käyttö patterin pohjalla ei ole suositeltavaa. Sitä voidaan käyttää vain läpäisemättömällä maalla. (YM 2001d, 14.) Silppuamatonta olkea ei pidä käyttää lainkaan. Ylimääräisen valunnan ja haihtumisen estämiseksi patteri on aina peitettävä (nitraattiasetuksen liite 1). Peitteeksi sopii 10 cm kerros turvetta, olkea tai mutaa. (YM 2001d, 14.) Syys-talvikaudella tehty patteri levitetään ensisijaisesti seuraavana keväänä sulaan maahan (nitraattiasetuksen liite 1).

## **5.7 Kompostointi luonnonmukaisessa tuotannossa**

Luomuehtojen mukaan viljelevillä tiloilla lannan kompostointi kuuluu vakiokäytäntöihin, sillä kompostointi parantaa monin tavoin lannan käyttöominaisuuksia. (Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet -kasvintuotanto 2000) **Lannan kompostoinnissa on noudatettava patterivarastoinnille annettuja ohjeita, jotka ovat nitraattiasetuksen liitteessä 1 (selostettu luvussa 5.6).** Sen mukaan luonnonmukaisessa viljelyssä pellolle patteriin tehty lantakomposti tulee levittää maahan seuraavan kasvukauden aikana. Milloin tämä ei ole mahdollista, pellolle tehty komposti tulee peittää sateenkestävällä katteella ja levittää pellolle viimeistään seuraavana keväänä.

## **5.8 Kompostorit**

Kompostorissa lantaa voidaan sekoittaa ja ilmastaa tehokkaasti, jonka ansiosta kompostoitumisaika on lyhyempi kuin aumakomposteissa. (YM 1992, 51.) Kompostoidun lannan etuina voidaan pitää nopeaa hyödyntämistä ja arvon nousua lannoitemateriaalina mm. puutarhoille ja yksityisille kasvimaille. Myös tilantarve on pienempi kuin aumakompostoinnissa.

Reaktorikompostoidun lannan jälkikypsytyks on kuitenkin aina tarpeellista. **Sekä kompostointia odottava lanta että jälkikypsyttävä lanta on varastoitava tiivis-pohjaisella alustalla.** Erityisesti jälkikypsytykseen ja valmiin kompostin varastointiin liittyy riski ravinnevalumiin, koska osa tyydestä muuttuu silloin uudelleen helpoliukoiseen muotoon nitraattitypeksi. (YM 1992, 53.)

## 5.9 Kuivikemateriaalin vaikutus tallin lantahuollossa

Hevosen lanta on yleensä hyvin kuivaa. Kuivikepitoisuus on kuivikemateriaalista ja työtavoista riippuen 50 - 80 %. Käsittelyn ja varastoinnin kannalta keskeisiä ongelmia ovat kuivikelannan vaatima suuri tilantarve, liukoisen typen karkaaminen varastoinnin aikana ammoniakkinen ilmaan ja purulannan hidaskompostoituminen. (Airaksinen 1999.) Lannan käytön ja ympäristövaikutusten kannalta oleellisia kuivikkeen ominaisuuksia ovat sen kyky sitoa ammoniakkia ja nestettä sekä hajoamisaika. Lisäksi kuivikkeen valintaa ohjaavat hinta, saatavuus, varastoitavuus ja työtekniset seikat. (Airaksinen 2000.)

Kuivituksessa käytettävät materiaalit voidaan jakaa puu- ja kasvipohjaisiin. Näiden lisäksi käytetään turvetta. **Puupohjaisia materiaaleja** ovat kutteri, sahanpuru ja silputtu paperi. (Airaksinen 1999.) Kutterin nesteen- ja ammoniakinsitomiskyky on keskinkertainen. Sahanpurun nesteenimukyky on turpeen tasoa, mutta ammoniakinsitomiskyky on hieman turvetta heikompi. (Airaksinen 2000.) Puuaines sisältää runsaasti ligniiniä, joka hajoaa hitaasti ja vaillinaisesti (Haukioja ym. 1983). Puupohjaisten kuivikemateriaalien käytön ongelma onkin niiden huono hajoavuus ja happamoittava vaikutus peltomaassa. Kompostoitumisaika on vähintään 2-3 vuotta hyvissäkin olosuhteissa. (Airaksinen 1999.)

**Kasvipohjaisia kuivikemateriaaleja** ovat olki, pellava ja hamppu. Pellavan ja hampun käyttö on kasvussa erityisesti Keski-Euroopassa, mutta Suomessa se on vielä vähäistä. (Airaksinen 1999.) Olkikuivituksessa syntyvän kuivikelannan määrä voi olla huomattavasti suurempi kuin imukyvyltään parempia kuivikkeita käytettäessä. Oljen ominaisuuksia voidaan jonkin verran parantaa silppuamalla. Olkisilppu imee kosteutta paremmin ja hajoaa nopeammin kuin silppuamaton. Olkikuivitteisen lannan hyödyntäminen on kuitenkin helpompaa kuin purupohjaisten, koska hajoaminen on melko nopeaa. (Airaksinen 2000.) Olkikuivitteinen lanta on kuohkeaa ja hajoamisen aikana lämpötila nousee nopeasti, joten ongelmana on typen karkaaminen ammoniakkinen ilmaan (Heinonen ym. 1992, 259).

**Turve** sitoo lannasta vapautuvaa typpeä tehokkaasti happamuutensa ja solurakenteensa ansiosta. Se sitoo myös nestettä hyvin, jopa 12 kertaa oman kuivapainonsa verran. (Haukioja ym. 1983, 55; Heinonen ym. 1992, 259.) Käytössä turve koetaan usein liikaavaksi, tummaksi ja pölyäväksi verrattuna vaaleaan ja kevyeen puruun. Kuivikkeena käytettävän turpeen valintaan onkin syytä kiinnittää huomiota. Parhaiten kuivikkeeksi soveltuu vähän maaton vaalea rahkaturve, jonka kosteuspitoisuus on noin 50%. Turvelanta on käytön jälkeen nopeasti hyödynnettävissä maanparannusaineena. Hyvissä olosuhteissa kompostoituminen kestää vain noin kuu-kauden, sillä itse turpeen ei tarvitse kompostoitua, vain siinä olevan lannan. (Airaksinen 2000.)

**Seoskuivikkeet** voivat olla ratkaisu lanta- ja kuivikeongelmiin, jos kahden kuivikkeen varastoiminen on mahdollista. Kuivikemateriaalien tärkeimmät ominaisuudet - kyky sitoa ammoniakkia ja nestettä, pieni homepölypitoisuus sekä nopea kompostoitavuus - voidaan saavuttaa esimerkiksi turve/olkisilppu- tai turve/kutteri-seoksilla. Olki tai kutteri tuo karsinaan lisää valoisuutta sekä vähentää turpeen pölyisyyttä ja tahraavuutta. Turve lisää nesteenimukykyä, jolloin kuivikkeen kulu- tus ja syntyvän kuivikelannan määrä pienenevät. Turvepohjainen kuivikelanta kompostoituu nopeasti ja on siten purulantaa helpommin hyödynnettävissä viljelyssä. Työteknisesti seoskuivikkeet ovat pelkkää turvetta kevyempiä. (Airaksinen 2001.)

## 5.10 Hevosenlanta lannoitteena

**Hevosenlannan käytön ongelmana on sen suuri kuivikepitoisuus ja erityisesti puupohjaisten kuivikemateriaalien vaatima pitkä kompostoitumisaika ennen peltolevitystä.** Huonosti kompostoitunut lanta sitoo tyypeä maasta ja sen lannoitusvaikutus näkyy vasta vuosien päästä. Huonosti kompostoituneen lannan mukana myös rikkakasvien siemenet pääsevät leviämään. Kuivikkeen suuren määrän vuoksi lannassa on vähän tyypeä ja fosforia, mutta paljon kaliumia. (mm. Airaksinen 1999; Sihto 2002) Purun käytön minimointi parantaa olennaisesti lannan kompostoitumista ja siten vähentää ylivuotisen patteroinnin tarvetta (luvussa 5.6 on käsitelty purulannan patterointia).

Viime vuosina on tehty useita lannan kompostointi- ja aumaamiskokeita. Kainuun maaseutukeskuksen ja Kainuun ympäristökeskuksen hankkeessa tutkittiin eri kuivikemateriaalien kompostoitumisominaisuuksia ja lisäksi lantakompostien käyttöä ohran lannoituksessa. Vertailussa oli mukana viisi eri lantakompostia: kutteri, sahanpuru, turve/kutteri- ja turve/sahapuru-seokset sekä pelkkä turve. Viljelykokeissa rajoittavaksi tekijäksi kompostin käyttömäärälle ja liukoisen typen saannille muodostui lannan mukana tulevan kokonaistypen enimmäismäärä 170 kg/ha (nitraattiasetuksen 5 §). Tulokset osoittivat, että hevosenlanta yleensä ja myös purukui- vikepohjainen komposti ovat varsin hyviä lannoitteita ja siis kilpailukykyisiä mineraalilannoitteen kanssa. (Sihto 2002.)

## Lannan hyödyntäminen

### 6.1 Lannan levitys

Lannan levittämistä koskevia säännöksiä ja määräyksiä on **nitraattiasetuksessa ja maatalouden ympäristötukiehdoissa**. Nitraattiasetus velvoittaa kaikkia viljelijöitä, mutta ympäristötukiehdot koskevat vain tukiehtoihin sitoutuneita viljelijöitä. Ympäristötukiehdot koskevat väkilannoitteita, lantaa ja muita eloperäisiä lannoitustarkoituksessa pellolle levitettäviä aineita, jotka sisältävät typpiravinnetta. Ympäristötukiehdoissa on jonkin verran nitraattiasetuksen ehdoista poikkeavia vaatimuksia mm. levitysaikojen ja erityisesti ravinne- ja ravinnemäärien suhteen.

Nitraattiasetuksen mukaan lannoitus mitoitetaan viljeltävän kasvin ravinnetarpeiden, peltolohkon ravinnetilan ja viljelykierron mukaan, niin että tavoitteena on pellon ravinnetasapainon säilyminen. Viljelijän on pidettävä kirjaa peltojen lannoituksen käytetyistä lannoitemääristä ja satotasosta. Lannan ravinnesisällön selvittämiseksi siitä on tehtävä **typpianalyysi**, jossa tutkitaan sekä liukoinen typpi että kokonaistyppi. Analyysi on tehtävä viiden vuoden välein viimeistään vuonna 1998 tehdyn analyysin jälkeen (nitraattiasetuksen 6 § ja 8 §).

**Nitraattiasetus kieltää lannan levityksen 15.10. - 15.4. välisenä aikana.** Jos maa on sula ja kuiva, lantaa voidaan levittää 15.11. asti ja lannan levitys voidaan aloittaa keväällä aikaisintaan 1.4. Lannan levityksen jälkeen pelto on välittömästi, viimeistään vuorokauden kuluessa, mullattava tai kynnnettävä. Suosituksena on mullata pelto noin neljän tunnin kuluessa levityksestä. Typpilannoitus on kielletty viisi metriä lähempänä vesistöä. Suosituksena on jättää vesistöjen ja valtaojien varsilta vähintään 10 metrin levyiset lannoittamattomat suojavyöhykkeet. **Lannan syyslevitystä tulisi välttää etenkin turvemaidella, koska ravinteiden huuhtoutuminen on silloin erityisen suurta.** (nitraattiasetuksen 5 § ja liite 3.)

### 6.2 Lannan poltto

Pienimuotoinenkin lannan hävittäminen polttamalla on pääsääntöisesti kiellettyä. Suurempien lantamäärien energiasisällön hyödyntäminen polttamalla voi olla vaihtoehto erityisesti purukuivitteisen lannan hyödyntämiseksi. Suomessa lannan polttamisesta on tehty toistaiseksi vain vähän kokeiluja tai tutkimuksia. Lannan laitos- ja ammattimainen hyödyntäminen ja käsittely edellyttävät ympäristölupaa, jota haetaan alueellisesta ympäristökeskuksesta (YSL 28§ 2 mom. 4-kohta; YSA 1 § 3 mom ja 6 § 1 mom). Koska lanta on jätettä, sen poltossa on noudatettava myös valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (362/2003). Asetukseen on sisällytetty melko tiukkoja vaatimuksia mm. polttolaitteistolle ja siitä syntyvien päästöjen tarkkailulle.

# 7

## Hevostallien jätehuolto ja jätevedet

Tallilla syntyy jätteitä mm. erilaisista paperi- ja muovipakkauksista, paalinaruista, käytöstä poistetuista hevosvarusteista ja kengityksestä sekä tallihenkilökunnan sosiaalituloista. Jätteistä on huolehdittava jätelain periaatteiden mukaisesti (ks. luku 3.1.3) sekä noudatettava paikkakunnan jätehuoltomääräyksiä ja mahdollisia lajitte-luvelvoitteita. Tallien ongelmajätteitä ovat mm. vanhentuneet lääkkeet, mahdolliset kemikaalit, loisteputket ja vanhat akut sekä kyllästetty puu. Ongelmajätteet on va-rastoitava niin, ettei niistä aiheudu vaaraa ja ne on toimitettava kunnan osoitta-maan ongelmajätteiden vastaanottopisteeseen.

**Talleilla jätevesiä syntyy** tallitilojen pesusta ja mahdollisesta hevosten pesu-paikasta sekä henkilökunnan pesu- ja käymälävesistä. **Hevosten pesussa** voidaan käyttää suuriakin vesimääriä. Tallikiinteistöihin sovelletaan yleensä ns. talousjäte-vesiasetusta. Tallin jätevedet voidaan johtaa joko yhteiskäsittelyyn asuinrakennuk-sen jätevesien kanssa tai vaihtoehtoisesti erilliseen järjestelmään. **Asetuksen mu-kaan pelkkä sakokaivokäsittely ei ole enää riittävän tehokas jätevesien puhdis-tusmenetelmä. Hyväksyttävä käsittely** silloin kun järjestelmään johdetaan myös vesikäymälän jätevesiä on olosuhteista ja jäteveden laadusta riippuen esimerkiksi maasuodatin tehostettuna fosforin poistolla tai vastaava pienpuhdistamo. Mikäli rakennuksessa on kuivakäymälä tai kompostoiva käymälä, muille jätevesille riittää esimerkiksi pelkkä maasuodatin. **Umpisäiliö, josta jätevedet kuljetetaan puhdis-tamoon, tulee yleensä kyseeseen vain väliaikaisratkaisuna.** (ks. luku 3.1.6 Talous-jätevesiasetus, YM 1998a; ks. myös 3.1.3 Jätelaki)



## Hevosten ulkoilualueet

### 8.1 Hevosen lajnmukainen käyttäytyminen

Hevonen on laiduntava laumaeläin, joka vapaana eläessään käyttää noin 50 - 70 % ajastaan ruuan etsimiseen ja syömiseen. Hevonen tarvitsee siis päivittäin liikuntaa ja ulkoilua, joten **tallialueen suunnittelussa ulkoilualueiden määrä ja tilantarve on suunniteltava hevosten määrä huomioon ottaen**. Yleensä hevosta käytetään vain muutama tunti päivässä, joten vapaa-aikaa jää hevoselle runsaasti. Mahdollisuus vapaaseen liikkumiseen ulkoilualueella lisää hevosen viihtyvyyttä. (Närvänen ym. 2001, 2.) Suosituksena voidaan pitää vähintään neljä tuntia päivässä ulkoilua tarhassa tai laitumella (Jansson 2001a). Erityisesti paljon ulkoileva **hevonen tarvitsee ulkoilualueelleen säänsuojan**, johon se voi halutessaan mennä suojaan tuulisella, sateisella tai helteisellä säällä. (Jansson 2000, 5.) Jotkut hevoset herkistyvät erilaisille hyönteisille niin rajusti, että niiden on päästävä pahimpina kiusahyönteisten aikoina sisätiloihin tai kunnolliseen suojaan laitumella.

### 8.2 Ulkotarhat

Hevosten ulkotarhat ym. ulkoilualueet on sijoitettava ja rakennettava niin, ettei pohjavesille aiheudu pilaantumisvaaraa ja että vaara pintavesille on mahdollisimman pieni. Mitoituksessa tulee ottaa huomioon myös eläinsuojeluvaatimukset ja hevosten käyttäytymistarpeet. Rakennuslupia myöntävän viranomaisen tulee olla tietoinen paitsi ympäristösäännöksistä myös eläinsuojelumääräyksistä, **jotta hevostenpitoa katsottaisiin kokonaisuutena eikä pelkkänä talliasiana**. Ympäristöviranomainen voi antaa ulkoalueiden kunnostamisesta tai puhdistamisesta määräyksiä joko ympäristöluvassa tai valvonnan yhteydessä (vrt. luku 9).

**Hevosen ulkoalueitten on oltava turvallisia ja riittävän tilavia**. Suositeltavana ulkotarhan vähimmäiskokona voidaan pitää 20 – 25 m x 50 – 75 m (Hirvonen ym. 2003) eli pinta-alana noin 1 000 ... 2000 m<sup>2</sup>. Jos hevosia ulkoilutetaan laumassa, arvoasteikossa alempana olevalla hevosella on oltava riittävästi tilaa väistää ylempi-arvoista. Maapohjan sekä ulkoilualueelle johtavan kulkureitin on oltava sellaisia, että hevoset eivät vahingoita itseään eivätkä tarpeettomasti likaannu. Aidan on oltava hevoselle sopivasta materiaalista. Piikkilankaa ei saa käyttää aitaamiseen. (MMM1998.)

**Tärkeätä on poistaa hevosten sonta kasvipeitteettömistä ulkotarhoista ja tarvittaessa myös muilta ulkoilualueilta riittävän usein**. Mitä enemmän hevonen oleskelee ulkona, sitä enemmän ulosteita ja niiden mukana ravinteita jää maastoon. Hevosten jaloittellessa ympärivuotisesti on vaarana erityisesti kasvipeitteettömillä alueilla, että ravinteita huuhtoutuu vesi-uomiin sade- ja sulamisvesien mukana.

**Pintavesien suojelun suosituksena on perustaa hevosten ulkotarha vähintään 20 m etäisyydelle valtaojasta ja 100 m purosta ym. vesistöistä**. Suoja-etäisyyden tulee kuitenkin olla olosuhteista riippuen vähintään 10 ... 50 m. Vesistöön ja valtaojaan viettävät rinteet tulee jättää kokonaan ulkotarhan ulkopuolelle, ellei rinteiden ja vesi-uoman välille ole mahdollista jättää riittävää suojavyöhykettä. Rinnetarhojen käytön määrää voi olla tarpeen rajoittaa ainakin talvikausina. Laitumilla vastaava suojavyöhyketarve tulee arvioida mm. kaltevuusolosuhteiden, hevosmäärän ja käyttöajankohtien mukaan.

**Pohjavesien suojelun suhteen hevosten ulkotarhojen sijoittamisessa on tarpeen noudattaa vastaavaa varovaisuutta kuin itse tallirakennusten suhteen (ks. myös lukuja 4.2 ja 8.3).**

Hevosten ulkotarhan pohjarakenteelle asetettavat vaatimukset riippuvat alueen maaperästä, maaston muodoista, ulkoilun alueen koosta sekä alueen hevospainesta. Sade- ja sulamisvedet eivät saa jäädä tarhaan ja pohjan tulee kestää kaikilla säätyypeillä (hevosen kavion pintapaine on usein yli 2-3 kg/cm<sup>2</sup>). Tarhan pohjan on oltava myös sopiva ja turvallinen hevoselle sen liikkuessa lujallakin vauhdilla. Mikäli maapohja on pelkkää savipeltoa, se ei toimi ilman kunnollista perustamista. Tärkeää on myös ulkotarha-alueen kunnollinen salaojitus. Liitteissä 3 ja 4 on esitetty kaksi esimerkkiä ulkotarhan pohjarakenteesta. Kuvissa on esitetty myös tarhojen kuivatusratkaisut. Mallien mukaiset pohjarakenteet ovat suositeltavia, jos alueen hevospain on suuri ja maasto on upottavaa tai melko pehmeää. Kantavalla maapohjalla riittää esimerkkejä kevyempi pohjustus. Ulkotarhojen pintamaa tulee uusija ajoittain. Pinta jauhautuu usein liian hienoksi ja siihen sekoittuvat jätökset aiheuttavat ravinnepestöjä ympäristöön ja lisäksi hygieniaongelmia hevosille (Jansson 2001b.) Poistetun maan saa sulan maan aikana levittää peltomaille. Lannanlevityskiellon aikana (15.10. – 15.4.) se kasataan myöhemmin levitettäväksi.

### 8.3 Laitumet

**Laidun on perustettava siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden pilaantumisvaaraa ja pintavesien pilaantumisvaara on mahdollisimman pieni.** Laiduntamista tulee välttää I- ja II-luokan pohjavesialueilla. Vesiensuojelusyiden erityisesti vaatiessa vesistöjen äärellä laiduntavien hevosten pääsy vesirajaan estetään. Rantalaitumilla tulisi viimeistään vesirajassa olla aita estämässä hevosten kulkua. (YM 1998a, 14.)

Kuiva, vettä läpäisevä, hyvin kalkittu, loivasti mäkinen ja kiinteä pohjainen laidunmaa on hevoselle paras. Soinen tai kostea maasto ei sovi hevosen laitumeksi. Laitumen suunnittelussa on otettava huomioon mahdollisuuksien mukaan hevosen lajinmukainen käyttäytyminen, liikunnan ja ravinnon tarve, laitumen tuottokyky, maasto-olosuhteet sekä hevosen ikä, rotu ja käyttötarkoitus. (Jansson & Jansson 1996b, 28.)

Riittävä laidunkierto, isot laidunalueet sekä laidunmaiden hoito, lannoitus sekä ajoittainen uusiminen pitävät laitumet hyvässä kunnossa. Samalla loisten määrää voidaan vähentää. Hevoset on siirrettävä lohkolta seuraavalle ennen kuin ne ovat syöneet ruohon liian lyhyeksi. Silloin ruohon kasvukyky säilyy koko kasvukauden ajan aina loka-marraskuulle asti ja ruoho pystyy vielä talvehtimaan. (Jansson & Jansson 1996b, 28.)

### 8.4 Harjoittelualueet

Raviradat, ratsastusmaneesit, ratsastuskentät ja muut harjoittelualueet ovat paikkoja, missä hevosia liikkuu paljon. Harjoittelualueet suunnitellaan ja rakennetaan käyttötarkoituksen mukaan, mutta myös alueiden ympäristölle aiheuttama ravinnekuormitus tulee ottaa huomioon. Pintavaluntana ja salaojavesien mukana harjoittelualueilta tulee usein huomattava määrä ravinteita. Pintavalunta- ja salaojavedet tulisi mahdollisuuksien mukaan kierrättää esimerkiksi johtamalla vedet lammikkoon tai altaaseen, josta vettä voitaisiin ottaa nurmen tai pölyävän kentän kasteluun. Näin saataisiin ravinteet tehokkaasti kiertoon ja samalla helpotusta ulkokenttien pölyämisongelmiin.

# Hevostallien valvonta ja neuvonta

---

# 9

Ympäristönsuojelulain mukaisia valvontaviranomaisia ovat kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja alueellinen ympäristökeskus. Hevostallien ympäristöasioissa toimivaltaisena viranomaisena on pääsääntöisesti **kunnan ympäristönsuojeluviranomainen**, joka käsittelee ympäristölupiin ja nitraattiasetukseen liittyvät asiat kuten valvontailmoitukset. Ympäristöviranomainen voi antaa ympäristönsuojelulain 84 § ja 85 § nojalla määräyksiä lannan varastoinnista ja käsittelystä, ulkoalueiden kunnostamisesta ja puhdistamisesta ym.

Hevostallien eläinsuojelukysymyksiä valvovat kunnan terveydensuojeluvalvontaa hoitava viranhaltija, kunnan- ja läänineläinlääkäri sekä poliisi. Eläintautiasioissa ja eläinjätteen käsittelyä valvovana viranomaisena ovat kunnan- ja läänineläinlääkäri sekä teurastamoissa tarkastuseläinlääkäri. (ESL 36 § ja 39 §; MMM 2000, 4 §.)

Maatalouden ympäristötukijärjestelmän mukaista toimintaa valvovat kunnan sekä työvoima- ja elinkeinokeskusten maatalousviranomaiset. Rakentamiseen liittyvissä asioissa valvovana viranomaisena toimivat kuntien rakennusvalvontaviranomaiset ja rakentamiseen myönnettävien avustusten osalta työvoima- ja elinkeinokeskukset.

# Lähdeluettelo

- Airaksinen, S. 1999. Kuivikkeen vaikutus hevosen lannan kompostoitumiseen ja varastointiin. *Airaksinen, S. 2000. Vaihtoehtoja kuivitukseen. Nauta 3/2000, S. 32-33.*
- Hevostallien lannankäsittelyn teemapäivien esitelmien lyhennelmät 15.4.1999. Kuopio, Hevostietokeskus. [Julkaisematon.]
- Eläinsuojeluasetus. 1996. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 396/1996.
- Eläinsuojelulaki. 1996. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 247/1996.
- Haukioja, M., Hovi, A. & Rajala, J. 1983. Komposti: lantakompostista keittiökompostiin, kompostin käyttö viljelyssä. Helsinki, Tammi. 116 s. ISBN 951-30-5660-0.
- Heinonen, R. (toim.), Hartikainen, H., Aura, E., Jaakkola, A. & Kempainen, E. 1992. Maa, viljely ja ympäristö. Porvoo, WSOY. 334 s. ISBN 951-0-17090-9.
- Hevostietokeskus. 2001. Tallit hevosjalostusliittoittain. <http://www.uku.fi/hevostietokeskus/kaavio.html> [27.12.2001.]
- Hirvonen, P., Hyyppä, S., Jansson, H., Laine, P. & Saastamoinen, M. 2003. Hevosen ruokinta ja hoito. Helsinki. Maaseutukeskusten liiton julkaisu no 991. 125 s. ISBN 951-808-109-3 (nid.), ISSN 0789-9661.
- Jansson, H. & Jansson, H. 1996a. Monen hevostilan ongelmana on suuri vesistökuormitus. *Maaseudun Tulevaisuus: Koetoiminta ja Käytäntö 18.6.1996. S. 27. ISSN 0355-3787.*
- Jansson, H. & Jansson, H. 1996b. Hevoslaitumen suunnittelu. *Maaseudun Tulevaisuus: Koetoiminta ja Käytäntö 18.6.1996. S. 28. ISSN 0355-3787.*
- Jansson, H. 2000. Hevonen kaipaa virikkeitä ulkoilualueellaan. *Maaseudun Tulevaisuus: Koetoiminta ja Käytäntö 22.2.2000. S. 5. ISSN 0355-3787.*
- Jansson, H. 2001a. Helena Jansson, Maatalouden Tutkimuskeskus, Hevostutkimus, Ypäjä. Suullinen tiedonanto 11.12.2001.
- Jansson, H. 2001b. Helena Jansson, Maatalouden Tutkimuskeskus, Hevostutkimus, Ypäjä. Hevosten ulkoilualan pohjaratkaisuja. Kirjallinen tiedonanto 22.5.2001.
- Jätelaki. 1993. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 1072/1993.
- Lannoitelaki. 1993. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 232/1993.
- Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet: Kasvintuotanto. 2000. Loimaa, Kasvintuotannon tarkastuskeskus. KTTK:n julkaisu B2: Luomutuotanto. 26 s. ISSN 1455-4496.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki. 2000. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 132/2000.
- Maa- ja metsätalousministeriö (MMM). 1998. Hevosten pidolle asetettavat eläinsuojeluvaatimukset. MMM:n päätös nro 14/EEO/1998. Dnro 1394/00-97. Voimassaoloaika 1.1.1999 – toistaiseksi. Helsinki.
- Maa- ja metsätalousministeriö (MMM). 2000. MMM:n asetus eläinjätteen käsittelystä. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 1022/2000.
- Maa- ja metsätalousministeriö (MMM). 2002. MMM:n asetus nro 100/01 tuettavaa rakentamista koskevista rakentamismääräyksistä ja suosituksista, liite 12: MMM-RMO C4 Kotieläinrakennusten ympäristöhuolto. Helsinki. Voimassa 10.1.2002 - toistaiseksi.
- Nitraattiasetus, ks: Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevista nitr ...
- Närvänen, A., Jansson, H. & Jansson, H. 2001. Saostus puhdistaa hevosten juoksutarhojen valumavedet. *Maaseudun Tulevaisuus: Koetoiminta ja Käytäntö 3/2001. S. 5. ISSN 0355-3787.*
- Paunila, H. & Rautamäki, M. 1995. Ympäristö ja maisema ratsastuskeskusten suunnittelussa. [Julkaisematon, luovutettu tilaajalle (opetusministeriö) 1.11.1995.]
- Sihto, U. 2002. Hevostallien erilaiset kuivikeratkaisut, lannan hyötykäyttö ja kompostointi: Tutkimus- ja loppuraportti. Kajaani, Kainuun maaseutukeskus. [Julkaisematon.]
- Suomen Hippos. 2002. Hevosjalostus: Hevoskannan kehitys. <http://www.hippos.fi/hevosjalostus/kannankehitys.html>

- Suomen kuntaliitto. 2001. Uusi valtioneuvoston asetus nitraattidirektiivin vaatimuksista: Kuntaliiton yleiskirje 4/80/2001. 2.2.2001.  
<http://www.kuntaliitto.fi/yleiskirjeet/048001.htm>
- Timonen, R. 2001. Nitraattiasetuksen käsitteiden määrittelyä. Helsinki, maa- ja metsätalousministeriö. [Kirjallinen tiedonanto 6.3.2001.]
- Talousjätevesiasetus, ks: Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä ...
- Terveysturvallisuuslaki. 1994. Helsinki. Suomen säädöskokoelma 763/1994. Muutos 141/1999.
- Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta. Helsinki. Suomen säädöskokoelma (362/2003).
- Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta. Suomen säädöskokoelma 931/2000. [tekstissä "nitraattiasetus".]
- Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. Suomen säädöskokoelma 542/2003. [tekstissä "talousjätevesiasetus".]
- Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista. 1997. Suomen säädöskokoelma 861/1997.
- Vuorinen, A. 2002. Arja Vuorinen, Kasvintuotannon tarkastuskeskus. [Suullinen tiedonanto 1.2.2002.]
- Ympäristöministeriö (YM) 2002. Kompostityöryhmän mietintö. Helsinki, Työryhmän mietintö 67. 89 s. ISBN 951-47-5295-7, ISSN 0788-5954.
- Ympäristöministeriö (YM) 1998a. Ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta. Helsinki. 27 s.
- Ympäristöministeriö (YM) 1998b. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005. Helsinki. Suomen ympäristö 260. 243 s. ISBN 951-37-2684-3, ISSN 1238-7312.
- Ympäristöministeriö. (YM) 2001a. Ehdotus kotieläinsuojien ympäristölupamenettelyjen selkeyttämiseksi: Pikasikaraportti. Helsinki. 22 s. + 49 liitesivua.
- Ympäristöministeriö. (YM) 2001b. Valtioneuvoston periaatepäätös vesien suojelun tavoitteista vuoteen 2005.  
<http://www.vyh.fi/ympsuo/vesi/VESIOHJ.htm>
- Ympäristöministeriö. (YM) 2001c. Vesien suojelun toimenpideohjelma vuoteen 2005. Helsinki. Suomen ympäristö 402. 98 s. ISBN 952-11-0712-X, ISSN 1238-7312.
- Ympäristöministeriö. 2001d. Nitraattidirektiivin toimeenpanoa koskevan valtioneuvoston asetuksen 931/2000 selvennyksiä. Helsinki. 3.4.2001. [Julkaisematon.]
- Ympäristöministeriö. 2002. Kotieläinsuojia koskeva ympäristölupa. Ympäristöministeriön kirje YM4/401/2002. Helsinki 18.3.2002.
- Ympäristönsuojeluasetus (YSA). Helsinki. Suomen säädöskokoelma 169/2000 sekä mm. jätteen polttoa koskeva asetuksen muutos 363/2003
- Ympäristönsuojelulaki (YSL). Helsinki. Suomen säädöskokoelma 86/2000.

## Alueellisten ympäristökeskusten yhteystiedot

Ympäristöhallinnon www-sivut:  
www.ymparisto.fi

### Uudenmaan ympäristökeskus

PL 36, 00521 Helsinki  
Asemapäällikönkatu 14  
Puh. 020 490 101  
Faksi 020 490 3200  
kirjaamo.uus@ymparisto.fi

### Lounais-Suomen ympäristökeskus

PL 47, 20801 Turku  
Itsenäisyydenaukio 2  
Puh. (02) 525 3500  
Faksi (02) 525 3509  
kirjaamo.los@ymparisto.fi

### Satakunnan toimipaikka

Valtakatu 6, 28100 Pori  
Puh. (02) 550 3750  
Faksi (02) 550 3759

### Hämeen ympäristökeskus

PL 13, 13101 Hämeenlinna  
Birger Jaarlin katu 13  
Puh. (03) 242 0511  
Faksi (03) 242 0500  
kirjaamo.ham@ymparisto.fi

### Lahden toimipaikka

Kauppakatu 11 C, 15140 Lahti  
Puh. (03) 242 0511  
Faksi (03) 242 0300

### Pirkanmaan ympäristökeskus

PL 297, 33101 Tampere  
Rautatiekatu 21 B  
Puh. (03) 242 0111  
Faksi (03) 242 0266  
kirjaamo.pir@ymparisto.fi

### Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

PL 1023, 45101 Kouvola  
Kauppamiehenkatu 4  
Puh. (05) 75 441  
Faksi (05) 371 0893  
kirjaamo.kas@ymparisto.fi

### Lappeenrannan toimipaikka

Laserkatu 6, 53850 Lappeenranta  
Puh. (05) 624 3294  
Faksi (05) 624 3298

### Etelä-Savon ympäristökeskus

Jääkärintie 14, 50100 Mikkeli  
Puh. (015) 74 441  
Faksi (015) 744 4509  
kirjaamo.esa@ymparisto.fi

### Pohjois-Savon ympäristökeskus

PL 1049, 70101 Kuopio  
Sepänkatu 2 B  
Puh. (017) 788 4777  
Faksi (017) 788 4701  
kirjaamo.psa@ymparisto.fi

### Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

PL 69, 80101 Joensuu  
Torikatu 36 A  
Puh. (013) 1411  
Faksi (013) 123 622  
kirjaamo.pka@ymparisto.fi

### Keski-Suomen ympäristökeskus

PL 110, 40101 Jyväskylä  
Ailakinkatu 17  
Puh. (014) 697 211  
Faksi (014) 614 273  
kirjaamo.ksu@ymparisto.fi

### Länsi-Suomen ympäristökeskus

PL 262, 65101 Vaasa  
Koulukatu 19  
Puh. (06) 367 5211  
Faksi (06) 367 5251  
kirjaamo.lsu@ymparisto.fi

### Seinäjoen toimipaikka

Kalevankatu 11-13, 60100 Seinäjoki  
Puh. (06) 367 5211  
Faksi (06) 367 5531

**Kokkolan toimipaikka**

Torikatu 40  
67100 Kokkola  
Puh. (06) 367 5211  
Faksi (06) 367 5610

**Pohjois-Pohjanmaan****ympäristökeskus**

PL 124, 90101 Oulu  
Isokatu 9  
Puh. (08) 315 8300  
Faksi (08) 315 8305  
kirjaamo.ppo@ymparisto.fi

**Kalajokilaakson osasto**

Torikatu 40 B, 67100 Kokkola  
Puh. (06) 367 6397  
Faksi (06) 367 3360

**Kainuun ympäristökeskus**

PL 115, 87101 Kajaani  
Kalliokatu 4  
Puh. (08) 616 31  
Faksi (08) 616 3629  
kirjaamo.kai@ymparisto.fi

**Lapin ympäristökeskus**

PL 8060, 96101 Rovaniemi  
Hallituskatu 3  
Puh. (016) 329 4111  
Faksi (016) 310 340  
kirjaamo.lap@ymparisto.fi

**Ympäristöministeriö**

PL 35, 00023 Valtioneuvosto  
Kasarmikatu 25  
Puh. (09) 160 07  
Faksi (09) 160 39545  
kirjaamo.ym@ymparisto.fi

## ***Liitteet***

Liite 1. Eläinyksikkökertoimet ympäristölupatarkoituksiin. Eri eläinten lantaan tuottamat fosforimäärät vuodessa ja eläinyksikkökertoimet, kun lihasialle annetaan kertoimeksi yksi (YM 2002, liite 1).

Liite 2. Valvontailmoitus -lomake. Lomakkeen (6029), jolla ilmoitetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle poikkeamisesta lannan varastoinnille edellytetystä varastotilavuudesta tai esimerkiksi lannan patteroinnista, saa internetistä ympäristöhallinnon sivuilta osoitteesta:  
<http://www.ymparisto.fi/palvelut/lomake/yimplupa/yimplupa.htm> (4.11.2003)

Liite 3. Heikosti kantavalla maalla hevosten ulkotarhan pohjarakenteen tulee olla kestävä. Tässä esimerkissä suodatinkankaan päällä on kolme raekooltaan erilaista maakerrosta ja niiden alla salaojat 10 m välein (lyhenteet Hk=hiekka, Ms=murskesora). Salaojavedet johdetaan tarkastuskaivon ja mahdollisuuksien mukaan kosteikon tai laskeutusaltaan kautta avouomiin. (Lähde: Jansson 2001b)

Liite 4. Kantavalla maalla hevosten ulkotarhan pohjarakenne voi olla liitteen 3 esimerkkiä kevyempi erityisesti tukikerroksen osalta (lyhenteet Hk=hiekka, Ms=murskesora, Lähde: Jansson 2001b).



## Eläinyksikkökertoimet ympäristölupatarkoituksiin

Eri eläinten lantaan tuottamat fosforimäärät vuodessa ja eläinyksikkökertoimet, kun lihasialle annetaan kertoimeksi yksi. Ponien säkäkorkeus täysi-ikäisenä: poni = 120 - 148 cm, pienponi = alle 120 cm (YM 2002, liite 1).

Huom! Lähteessä YM 2002 ei ole esitetty ponien kokoluokitusta ja esimerkiksi ns. pikasikaraportissa (YM 2001a) ponien kokoluokitus on erilainen. Taulukon luokitus on yhtenevä mm. ratsastuskilpailusääntöjen kanssa.

Eläinlaji	Fosforia kg/vuosi	Eläinyksikkökerroin
lypsylehmä	17	6,8
emolehmä	8,5	3,4
sonni >2 v	8,5	3,4
vasikka <6 kk*	1,5	0,6
vasikka 6-12 kk	4,0	1,6
hieho 12-24 kk	5,0	2,0
sonni 12-24 kk	6,0	2,4
<b>hevonen &gt;2 v</b>	<b>12</b>	<b>4,8</b>
<b>poni &gt;2 v, hevonen 1-2 v</b>	<b>7,0</b>	<b>2,8</b>
<b>pienponi &gt;2 v, poni 1-2 v, hevonen &lt; 1 v</b>	<b>5,0</b>	<b>2</b>
<b>muu poni</b>	<b>2,5</b>	<b>1</b>
uuhi karitsoineen	2,5	1
kuttu kileineen	2,5	1
emakko porsaineen	8,5	3,4
lihasika**, siitossika, karju	2,5	1
joutilas emakko ydinsikalassa	2,5	1
vieroitettu porsas** 5-11 viikkoa, jos tilalla ei ole emakoita	1,0	0,4
kana, broileriemo	0,2	0,08
broileri**, kananuorikko**	0,05	0,02
muu siipikarjaemo	0,2	0,08
kukko, muu lihasiipikarja**	0,1	0,04
strutsi	2,5	1
villisika	6,0	2,4
siitosnaarasminkki ja -hilleri	1,0	0,4
siitosnaaraskettu ja -supi	3,0	1,2

\* = lukemat kaksinkertaiset, jos kyseessä vasikoiden välikasvattamo

\*\* = eläinpaikkaa kohden

## VALVONTAILMOITUS

\_\_\_\_\_ kunnan/kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle

- 1)  poikkeamisesta karjanlannan varastoinnille edellytetystä varastointilavuudesta  
(Nitraattiasetuksen (931/2000) 4 §:n 2 mom. mukainen ilmoitus)
- 2)  muusta lannan kaukovarastoinnista patterissa, viranomaisen pyytäessä ilmoitusta  
(Nitraattiasetuksen 3 §:n ja liitteen 1 mukainen lannan varastointi patterissa)

### Tällä lomakkeella ilmoitetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle

- 1) **Maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (931/2000) (nitraattiasetus) 4 §:n 3 momentissa tarkoitetusta poikkeamisesta karjanlannan varastointilalle 4 §:n 1 momentissa edellytetystä varastointilavuudesta**  
(Lomakkeesta täytetään ilmoittajaa koskevat tiedot sekä tiedot tilan eläinmäärästä ja lannan varastointiin vaikuttavista seikoista. Poikkeamistavan osalta täytetään joku/jotkut tarvittavista kohdista A, B, C tai D. Mikäli kohtien A–C mukaisia vastaanottajia on useita, annetaan jokaisesta vastaavat tiedot liitteellä.)
- 2) **Muusta kuin kohdassa 1 tarkoitetusta lannan kaukovarastoinnista patterissa nitraattiasetuksen 3 §:ssä ja liitteessä 1 annettujen määräysten mukaisesti**  
(Lomakkeesta täytetään ilmoittajaa koskevat tiedot sekä tiedot tilan eläinmäärästä ja lannan kaukovarastointiin patterissa vaikuttavista seikoista. Patteroinnin osalta täytetään kohta D.)

**Ilmoitus tulee antaa vähintään kuukautta ennen, kuin on tarkoitus ryhtyä kohdassa 1 tarkoitettuun poikkeamiseen tähtääviin toimenpiteisiin tai kohdassa 2 tarkoitettuun muuhun lannan varastointiin patterissa.**

**Ilmoitus tulee uusina aina silloin, kun suunnitellut toimenpiteet poikkeaisivat aiemmin tehdyssä ilmoituksessa esitetyistä toimenpiteistä.**

**Ilmoituksen tekee se maataloustoiminnan harjoittaja, jonka on tarkoitus poiketa nitraattiasetuksessa edellytetystä lannan varastointilavuudesta (kohta 1) tai jonka on tarkoitus ryhtyä muuhun lannan varastointiin patterissa (kohta 2).**

**Ilmoitus toimitetaan kyseessä olevan eläinsuojan sijaintikunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle osoitteella:**

(kunnan/kaupungin) ympäristönsuojeluviranomainen  
osoite  
posti

**Lisäselvityksiä voidaan tarvittaessa antaa erillisillä liitteillä.**

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen vastaanotto- ja asian käsittelymerkinnät

Ilmoituksen saapumispäivä / diaarinumero	Tarkastuspäivämäärä
Ilmoitusta on pyydetty täydentämään, pvm	Ilmoitukseen saatu lisäselvityksiä, pvm
Ilmoitus merkitty tiedoksi, pvm	Ilmoituksen käsittelystä annettu tieto ilmoittajalle, pvm

**ILMOITTAJAA KOSKEVAT TIEDOT**

Nimi	Tilatunnus
Jakeluosoite, postinumero ja -toimipaikka	Puhelinnumero

**TIEDOT TILAN ELÄINMÄÄRÄSTÄ JA LANNAN VARASTOINTIIN VAIKUTTAVISTA SEIKOISTA**

Tilan nykyinen ja karjasuojan maksimi eläinmäärä			
	nyt kpl / max kpl		nyt kpl / max kpl
lypsylehmät	_____	_____	hevosenet
emolehmät	_____	_____	ponit
hiehot, lihanaudat, siitossonnit	_____	_____	lampaat, uuhet karitsoineen
nuorkarja alle 6 kk	_____	_____	vuohet, kutut kileineen
emakot porsaineen	_____	_____	lattiakanat, broileriemot
satelliittiemakot porsaineen	_____	_____	häkkikanat
lihasiat, siitossiat	_____	_____	kalkkunat
joutilaat emakot	_____	_____	broilerit, kananuorikot
vieroitetut porsaas	_____	_____	ankat, hanhet
muut, mitkä _____	_____	_____	sorsat
_____	_____	_____	muu siipikarja, mikä _____

Tila vastaanottaa karjanlantaa tai vastaavaa, mitä \_\_\_\_\_ ,  
 määrä \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> vuodessa, keneltä \_\_\_\_\_

**Lantajärjestelmä:** (rastita käytössä oleva(t) järjestelmä(t))

\_\_\_ lietelanta  
 \_\_\_ kuivalanta + virtsa  
 \_\_\_ kuivikelanta  
 \_\_\_ kuivikepohja, joka tyhjennetään \_\_\_\_\_ kk:n välein  
 \_\_\_ käytetty kuivike \_\_\_\_\_

**Olemassa oleva(t) lantavarasto(t):**

Kuivalantalan tilavuus _____ m <sup>3</sup>	Lietesäiliöiden ja -kuilujen yht.tilavuus _____ m <sup>3</sup>
Virtsa-säiliön tilavuus _____ m <sup>3</sup>	Kuivikepohjien kokonaistilavuus _____ m <sup>3</sup>
Muu säiliötilavuus _____ m <sup>3</sup>	Kompostointialustan varastointitilavuus _____ m <sup>3</sup>
Asianmukainen suppea jaloitteluala, pinta-ala _____ m <sup>2</sup> ja varastotilavuus _____ m <sup>3</sup>	
Muu, mikä _____	_____ m <sup>3</sup>

**Viljelijöiden yhteinen varasto**  
 Tyyppi \_\_\_\_\_, tilavuus \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Käyttäjät (nimi ja tila) \_\_\_\_\_

**Selostus, minkä verran eri eläinryhmät ovat olleet sisällä ja ulkona laidunkauden aikana:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Perustelut poikkeamiselle ja mahdollinen suunnitelma siitä, milloin lantavarastot on tarkoitus rakentaa vastaamaan nitraattiasetuksen mukaista varastointitilavuutta ?**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**POIKKEAMISTAPA (Ilmoittaja valitsee jonkun/jotkut kohdista A, B, C tai D)**

(mikäli kohtien A–C mukaisia vastaanottajia on useita, annetaan jokaisesta vastaavat tiedot liitteellä)

<b>A</b> Lanta luovutetaan sellaiselle hyödyntäjälle/hyödyntäjille, joka voi vastaanottaa sitä ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaan myönnetyn luvan perusteella	
Hyödyntäjän/hyödyntäjien nimi/nimet	Tilätiedot
Osoitetiedot	Puhelinnumero
Ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen luvan myöntänyt lupaviranomainen, lupapäätöstiedot ja luvan voimassaoloaika	
Hyödynnettäväksi vietävä lantamäärä, m <sup>3</sup>	

<b>B</b> Lantaa luovutetaan yhdelle tai useammalle viljelijälle valtioneuvoston asetuksen (931/2000) mukaisella tavalla varastoitavaksi	
Varastoivan viljelijän/viljelijöiden nimi/nimet	Tilätiedot
Osoitetiedot	Puhelinnumero
Selvitys varastointimäärästä ja -tavasta	
Päiväys ja varastoivan viljelijän/viljelijöiden allekirjoitus	

<b>C</b> Lanta luovutetaan välittömästi hyötykäyttöön	
Hyödyntäjän/hyödyntäjien nimi/nimet	Tilätiedot
Osoitetiedot	Puhelinnumero
Hyödynnettäväksi vietävä määrä ja hyödyntämispaikka	
Päiväys ja hyödyntäjän/hyödyntäjien allekirjoitus	

<b>D</b> Lanta varastoidaan valtioneuvoston asetuksen (931/2000) mukaisesti asianmukaisesti tehdyssä ja peitetyssä lantapatterissa (Mahdollisesti eri tiloille tai eri peruslohkoille sijoitettavat lantapatterit tulee ilmoituksessa eritellä)	
Patterin suunniteltu sijaintipaikka/paikat (Tilan rekisteri- ja osoitetiedot)	
Peruslohkon/lohkojen nimi ja tunnus	Pinta-ala
Patterin perustamistapa ja peittäminen _____ _____ _____ _____	
Arvio patteroitavan lannan määrästä _____ m <sup>3</sup>	Patterien lukumäärä _____ kpl
Etäisyys lähimpään talousvesikaivoon	
Etäisyys lähimpään valtaojaan	
Etäisyys lähimpään vesistöön	
Patterin suunniteltu levitysaika	

#### LIITTEET

( )	Patterin sijaintia osoittava karttaliite (esim. lohkokartan kopio tai vastaava) on <u>aina oltava ilmoituksen liitteenä</u>
( )	Muu liite, mikä _____

#### LISÄTIETOJA (erillisellä liitteellä \_\_\_\_\_ kpl)

--

#### ALLEKIRJOITUS

Paikka ja aika	Allekirjoitus
----------------	---------------

#### TIETOJEN ANTAMISEN PERUSTE

Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931/2000) (nitraattiasetus) tuli voimaan 15.11.2000 ja samalla kumottiin aiemmin samasta asiasta annetut valtioneuvoston päätökset 219/1998 ja 907/1999. Asetus koskee koko maata (2 §).

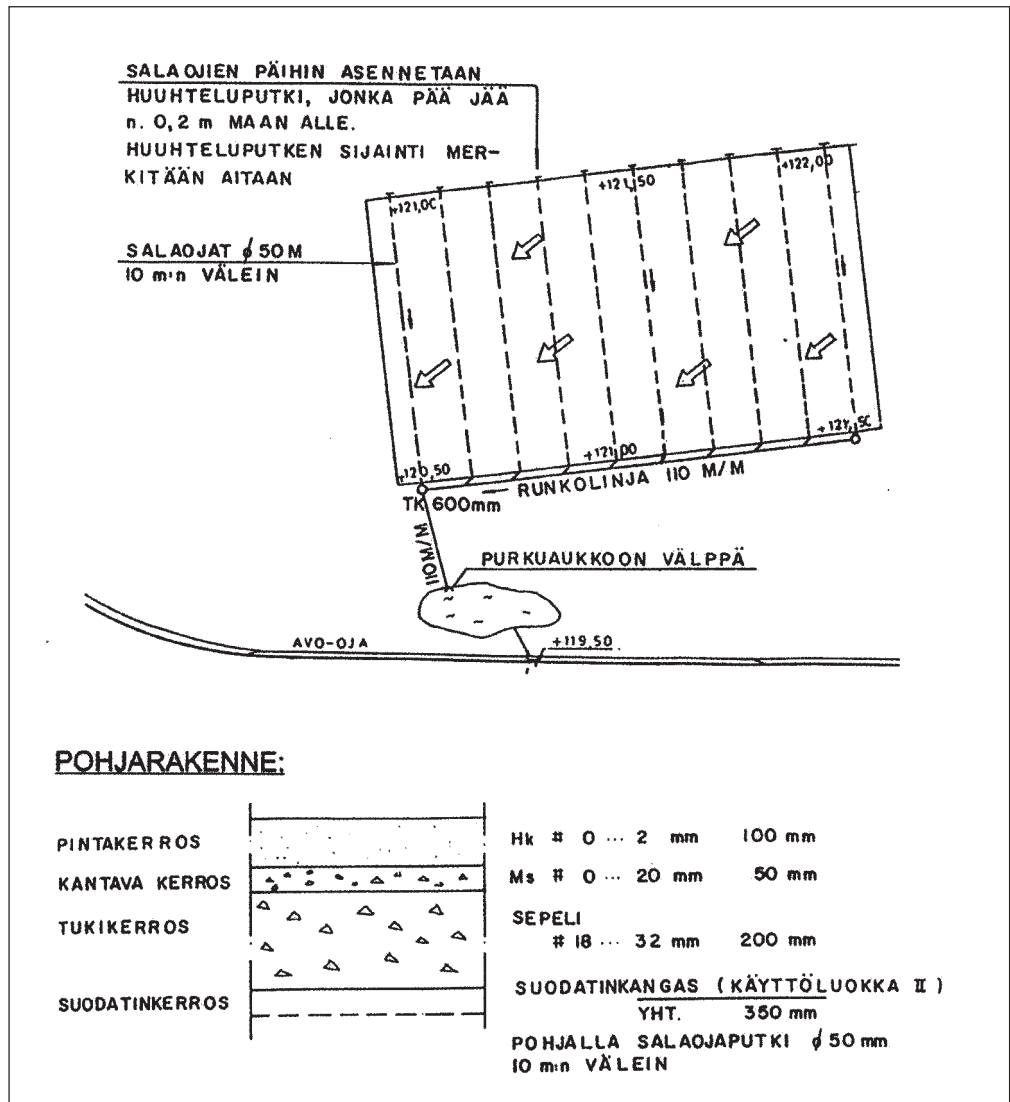
#### ASETUS LOMAKKEEN LIITTEENÄ

#### Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 83 §

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella tai sen määräämällä viranhaltijalla on oikeus saada viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa säädetyn salassapitovelvollisuuden estämättä valvontaa varten tarpeellisia tietoja viranomaisilta ja toiminnanharjoittajilta.

### Liite 3

Liite 3. Heikosti kantavalla maalla hevosten ulkotarhan pohjarakenteen tulee olla kestävä. Tässä esimerkissä suodatinkankaan päällä on kolme raekooltaan erilaista maakerrosta ja niiden alla salaojat 10 m välein (lyhenteet Hk=hiekka, Ms=murskesora). Salaojavedet johdetaan tarkastuskaivon ja mahdollisuuksien mukaan kosteikon tai laskeutusaltaan kautta avouomiin. (Lähde: Jansson 2001b)



Liite 4. Kantavalla maalla hevosten ulkotarhan pohjarakenne voi olla liitteen 3 esimerkkiä kevyempi erityisesti tukikerroksen osalta (lyhenteet Hk=hiekka, Ms=murskesora, Lähde: Jansson 2001b).

