

HEVOSTALouden YMPÄRISTÖNSUOJELU

Lammi

1.10.2008

Heini Iinatti

ProAgria Oulu

p. 044 3090869

heini.iinatti@kenttaratsastus.fi



HEVOSTALouden YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET 1/1

Vesistökuormitus (pinta- ja pohjavedet) → rehevöityminen

- Valumat lantaloista, tarhoista, laitumilta, urheilualueilta
- Tallien jätevedet

Jätehuolto

- Lanta
- Ylijäävä rehu
- Paalimuovi
- Ongelmajätteet (lääkkeet, kalustonhuolto)
- Muut jätteet

Haju

Pöly

Kärpäset

Eroosio

HEVOSTALouden YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET 2/1

Visuaaliset haitat

- Suuret rakennukset
- Mutalet tarhat
- Epäsiisti varastointi
- Heikkokuntoiset rakenteet

Liikkuminen

- Liikenneturvallisuus
- Lanta
- Kuluminen, eroosio

Välilliset haitat

- Kuljetukset
- Rehuntuotannon vaikutukset
- Rakentaminen

Energian kulutus, veden kulutus, muiden materiaalien kulutus



**Hevostalouden ympäristökuormitus
voi paikallisesti olla merkittävä**







**Hyvällä ympäristöasioiden hoidolla säästetään sekä ympäristöä
että rahaa sekä parannetaan yrityksen ja toimialan julkisuuskuvaa
Toiminnan laadun takaamiseksi ja ympäristöhaittojen
ennaltaehkäisemiseksi tilaa on oltava riittävästi**



Ympäristöasioista huolehtiminen ei ole ainoastaan puhtaan luonnon vaalimista tai ympäristönsuojelua vaan miellyttävän, käytännöllisen ja turvallisen toimintaympäristön luomista talleille



YMPÄRISTÖLAINSÄÄDÄNTÖ TALLEILLA 1/2

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja ympäristönsuojeluasetus (169/2000).

- **Ympäristölupamenettely** (huom. myös Naapuruussuhdelaki)
- **Ympäristönsuojelumääräykset**
- **Ympäristönsuojelulaki 85 §**, tarkastuksen nojalla yksittäinen määräys, joka on tarpeen pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931/2000) eli ns. nitraattiasetuksen

- lannan varastointia ja levitystä koskevia määräyksiä ja suosituksia

Asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003)

- koskee myös hevostalleja ja siellä syntyviä jätevesiä.

Vesihuoltolaki

Jätelaki (1072/1993) ja jäteasetus (1390/1993)

- **Kunnalliset jätehuoltomääräykset**

YMPÄRISTÖLAINSÄÄDÄNTÖ TALLEILLA 2/2

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

- alueiden käytön suunnittelu ja kaavoitus, rakennuslupatarve

Terveydensuojelulaki (763/1994)

- ilmoitusvelvollisuus, joka koskee ei-ympäristöluvanvaraisia talleja asemakaava-alueella ja asutuksen välittömässä läheisyydessä

EU:n asetus muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveyssäännöistä eli ns.

sivutuoteasetus (EY 1774/2002)

- säännöt eläimistä saatavien sivutuotteiden keräämiselle, kuljetukselle, varastoinnille, esikäsitlemiselle, käsittelylle, käytölle ja hävittämiselle.
- lanta ja kuolleet eläimet

Muita talliympäristöä ja sen käyttöä koskevia määräyksiä sisältäviä lakeja ovat mm. **lannoitevalmistelaki (539/2006)**, **eläinsuojelulaki (247/1996)** ja **–asetus (396/1996)**, **kemikaalilaki (744/1989)** ja **–asetus (675/1993)** sekä **jokamiehen oikeudet**.

YMPÄRISTÖLUPA

Ympäristölupa on oltava

- ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla
- eläinsuojalla, joka on tarkoitettu vähintään 60 hevoselle tai ponille
- pohjavesialueella
- kohtuuton haitta naapureille (naapuruussuhdelaki)
- toimintakokonaisuus??

Ympäristölupa haetaan **kunnan**

ympäristönsuojeluviranomaiselta ennen toiminnan aloittamista.

- Lupa alueelliselta ympäristökeskukselta jos täysikasvuisia hevosia > 200
- tilalla paljon muita eläimiä

Ympäristöluvan hakemista edellyttää myös toiminnan olennainen muuttaminen

”NITRAATTIASETUS” (931/2000)

- Nitraattiasetuksen (931/2000) mukaisesti lanta on varastoitava tiivispohjaisessa (betoni) lantalassa, joka on mitoitettu 12 kuukauden aikana kertyvälle lantamäärälle riittäväksi
- Lantalan ohjetilavuus 12 kuukauden varastointia varten on 12 m³ hevospaikkaa kohden ja 8 m³ ponipaikkaa kohden
- Lantalan rakenteiden tulee **estää lannan ja mahdollisten valumavesien pääsy ympäristöön** sekä pinta- ja pohjavesiin
- Lantalan edessä on oltava tiivis ajoluiska ja lantalan edustan ja lannan kuljetusalueiden on oltava tiivistä pintamateriaalia, joka estää lannan ja lantavesien leviämisen ympäristöön
- Lantala tulee sijaita siten, että lanta voidaan siirtää eläinsuojasta lantalatilaan **ilman lannan leviämistä ympäristöön** ja, että sen tyhjentäminen on kaikkina vuodenaikoina mahdollista.
- Riittävä etäisyys vesistöstä, valtaojasta, naapurista, kaivosta
- Lantala voidaan tehdä joko avolantalana tai katettuna
- Ohjeita lantalan rakentamiseen saa Maa- ja metsätalousministeriön ohjeesta ”Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto, MMM-RMO C4”

AVOLANTALA

- Avolantalan reunat ja ajoluiska on rakennettava vähintään 0,5 m korkeaksi
- Oltava kuormauslaatta (= tiivis edusta)
- Lantalan toiminnan kannalta reunat kannattaa tehdä 1,5-2 metriä korkeiksi
- Avolantala on sijoitettava siten, ettei sadevesi valu ympäröivien rakennusten luo
- Kattamattoman lantalan etäisyys rakennuksen ulkoseinästä tulee olla vähintään 1,2 m



KATETTU LANTALA

- Katetun lantalan betonireunojen korkeuden on oltava vähintään 1,5 m ja ajoluiskan 0,2 m
- Oltava kuormauslaatta (= tiivis edusta)
- Katetun lantalan ulkovaipan tulee olla harva tai aukollinen, jotta lantala tuulettuu riittävästi ja mahdollinen lantapalo voidaan estää



LAIDUNKAUSI JA PIHATOT

Laidunkauden aikana laitumelle jäävän lannan osuus voidaan vähentää lantalatilavuudesta (ympäristöluvista ja investointituissa 12 kk). Jos hevoset ovat yöt sisällä, vähennyksestä otetaan huomioon vain puolet.

Pihattojen kuivikepohjat voidaan ottaa huomioon lannan varastotilana. Lantavarasto tarvitaan kuitenkin kuivikepohjasta lannan levityskiellon (15.10. – 15.4.) poistettavalle lannalle sekä ulkoilualueilta kerätylle lannalle.



LUOVUTUSTA ODOTTAVA LANTA

- Toiselle yrittäjälle luovutusta odottava lanta voidaan varastoida joko asianmukaisessa lantalassa tai siirtolavalla tai muulla vastaavalla tiivispohjaisella alustalla
- Lantala voidaan rakentaa 12 kk:n varastoinnin ohjetilavuutta pienemmäksi, jos lantaa luovutetaan tallin ulkopuolelle
- **Siirtolavan** tai vastaavan on oltava tilavuudeltaan riittävä tyhjennysväleihin ja alustan tiivispohjainen
- Siirtolava sijoitetaan mieluiten katokseen



MINNE LANTA?

OMILLE PELLOILLE

- levitysmääräyksiä noudattaen

LANNAN LUOVUTUS

- Kaikesta luovutuksesta oltava kirjallinen sopimus
- Tehtävä valvontailmoitus vuosittain

Maanviljelijälle maanparannusaineeksi

- välittömästi peltoon levitettäväksi
- viljelijän lantavarastoon
- lantapatteriin (poikkeus)
- kompostoitavaksi
- luomuviljelijälle

Ympäristöluvan omaavalle hyödyntäjälle

- kompostoitavaksi
- multaan sekoitettavaksi
- poltettavaksi

Myynti tallilta pakattuna

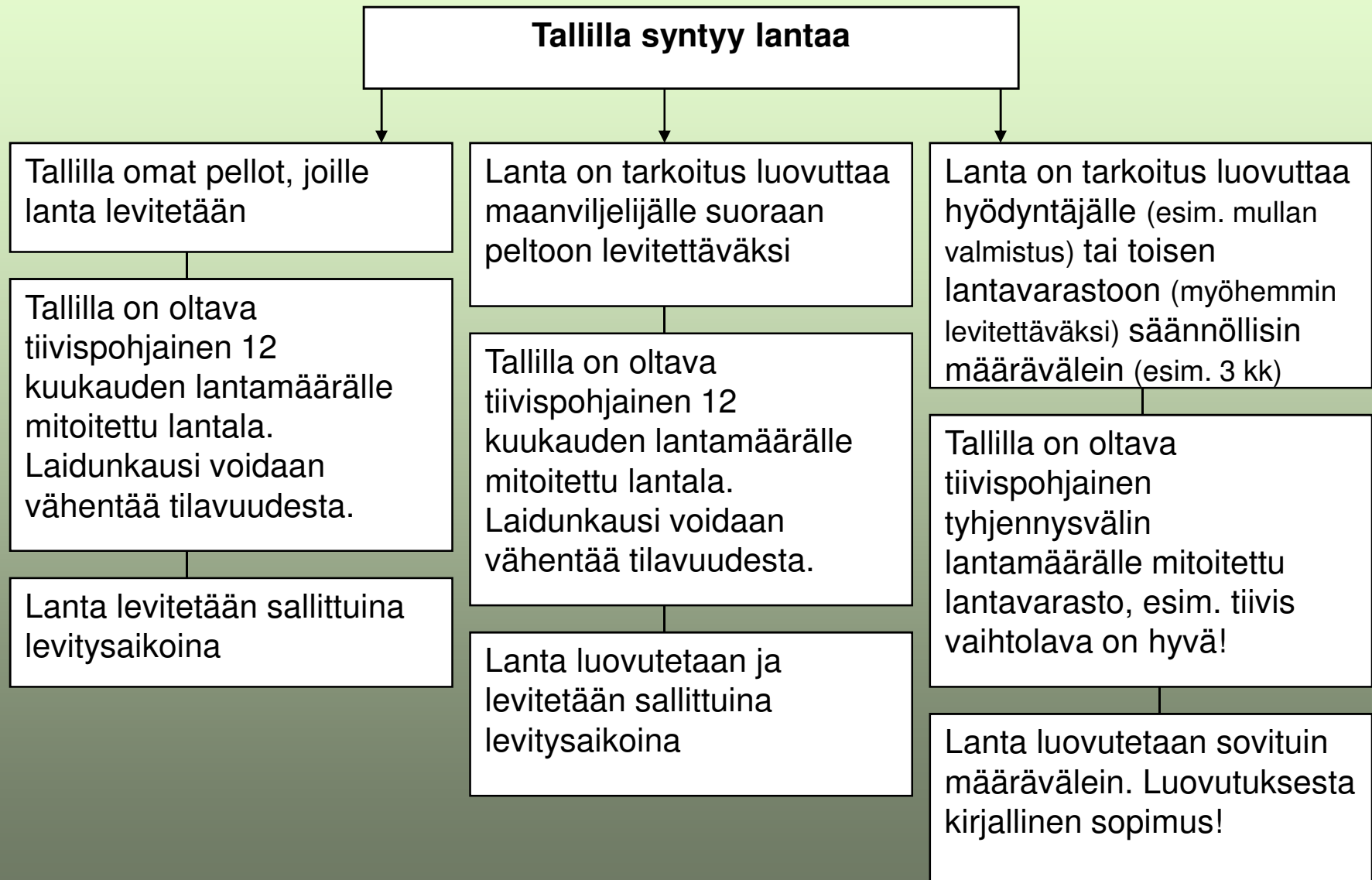
LANTAPATTERI

- Mahdollista vain poikkeustapauksissa
- Poikkeuksina voidaan hyväksyä työtekniset ja hygieeniset syyt, kuten kelirikko, jolloin lantaa ei pääse levittämään pellolle
- Patteroinnista on nitraattiasetuksessa annettu omat ohjeensa ja siitä on tehtävä vuosittain ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle
- Lannan patterivarastointi ei voi siis korvata lantalaan, vaan patterointi on aina poikkeustapa, joka hyväksytään erikseen
- Patterointi ei voi toistua vuodesta toiseen

VALVONTAILMOITUS

- Mikäli tallin lantala ei ole mitoitettu 12 kuukauden lantamäärälle ja/tai lantaa luovutetaan toiselle yrittäjälle tai lantaa varastoidaan patterissa, tulee toiminnasta tehdä valvontailmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain
- Valvontailmoituslomake on saatavilla mm. hevostallien ympäristönsuojeluohjeen liitteenä

YKSINKERTAISTETTU LANNAN KÄSITTELY



TARHAT, LAITUMET

Sijoitus ja hoito siten, että ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa

Pohjavesien pilaantumisvaara estettävä

Pintavalumat hallittava

Sijoitus

- 20 metriä valtaojasta
- 100 metriä purosta tai muusta vesistöstä
- Ei vesistöön tai valtaojaan viettäville rinteille
- Rinnetarhojen käyttöä rajoitettava talvikausina
- Salaojitus

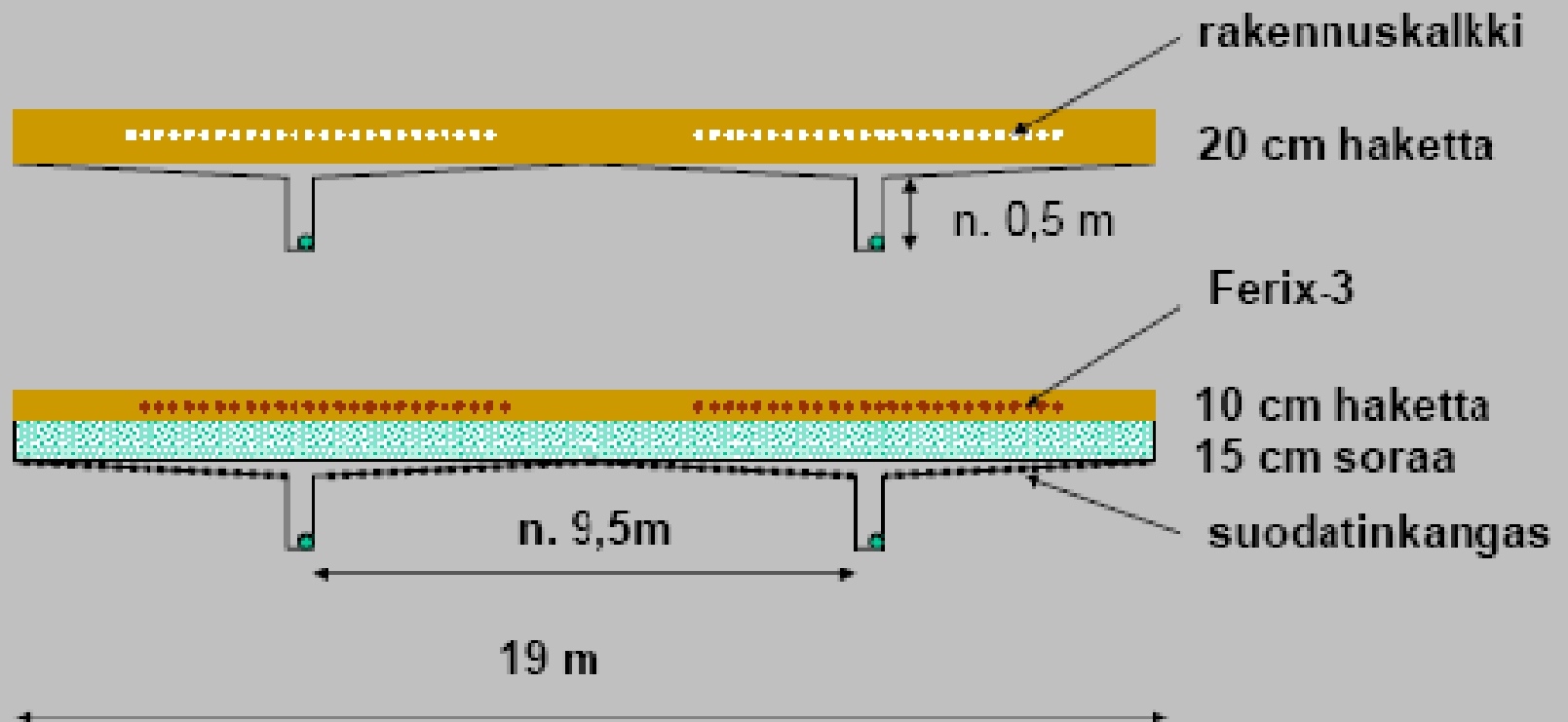
Lannan poisto kasvipeitteettömiltä alueilta

KENTÄT, RAVIRADAT, MUUT ULKOALUEET

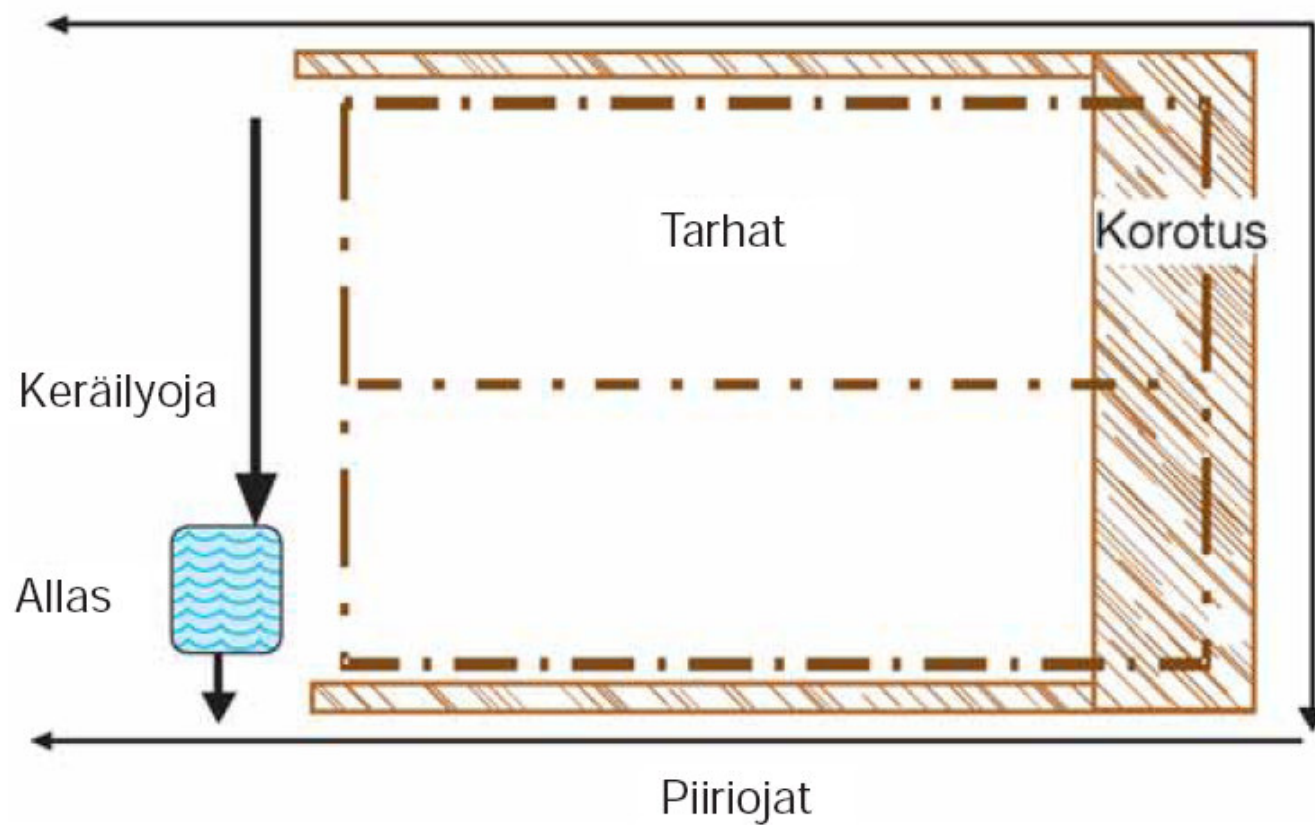
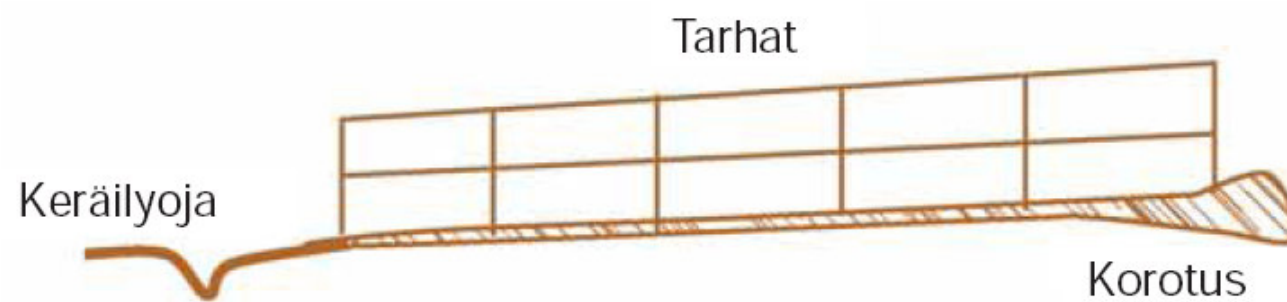
Valumavedet imeytettävä tai kierrätettävä



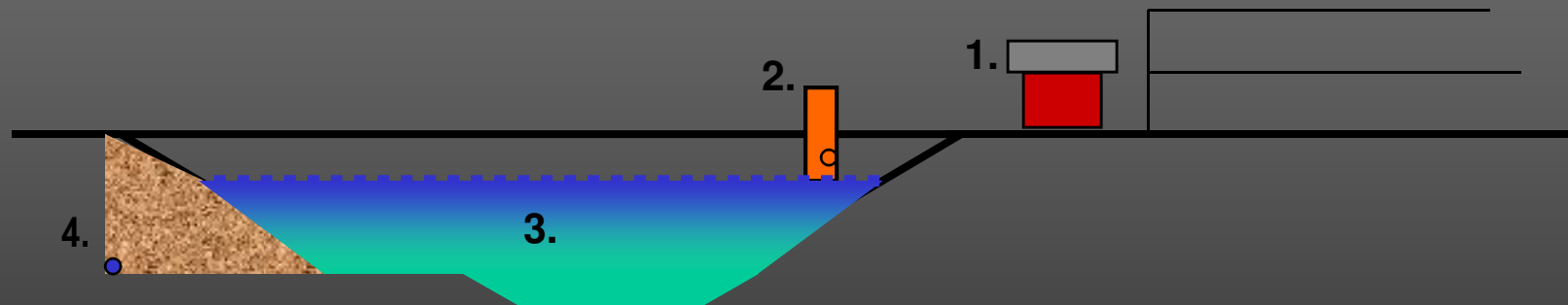
Tarhojen poikkileikkaukset



Lähde: Kuuman tallin tarhojen rakenteet, Aaro Närvänen MTT



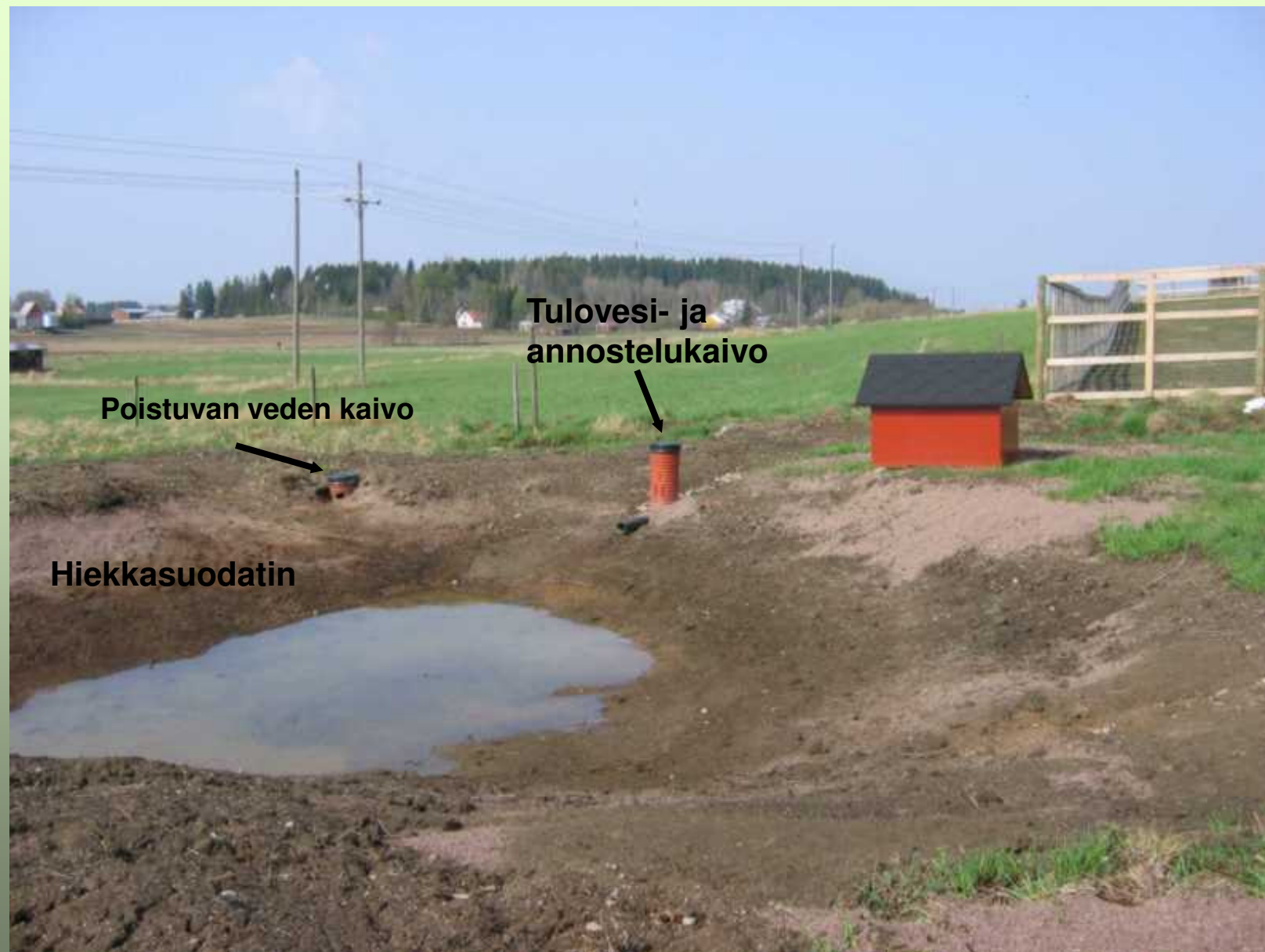
PIHATTOTARHAN VALUMAVESIEN PUHDISTAMON PERIAATEPIIRROS



- 1. Kemikaalivarasto
- 2. Annostelukaivo
- 3. Laskeutusallas
- 4. Hiekkasuodatus



07.05.2004
Aaro Närvänen



15.10.2008

Valmis allas alkukesällä 2004

Annostelukaivo



Annosteluputki, jonka alapäästä
ferrisulfaatti liukenee virtaavaan veteen

15.10.2008

Puhdistustehot 2003-2004

- liuennut fosfori: 95 %
- kokonaisfosfori: 82 %
- typpi: 62%

15.10.2008



**Tulevaa ja lähtevää
vettä kesävalunnan
aikana.**

TALLIN JÄTEVEDET

Jätevedet jätevesiviemäriin (ml. hevosten pesuvedet)

Hyväksytty jätevesien käsittely mikäli alueella ei ole viemäriä

- Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003)
- asetuksen vaatimukset täytyttävä
- esim. maasuodatin tehostettuna fosforinpoistolla
- kiinteistön muiden jätevesien käsittelyjärjestelmään
- hyväksytään rakennusluvan yhteydessä tai erillisellä toimenpideluvalla

1.1.2004 alkaen uusille talleille

Vanhoille siirtymäajat (2013 loppuun mennessä, voidaan edellyttää aikaisemminkin)

Vanhoissa talleissa tehtävä selvitys nykyisestä jätevesien käsittelyjärjestelmästä!

JÄTEHUOLTO

Mahdollista hyödyntää:

- Metalli, hevosen kengät
- Paalimuovit
- Rehusäkit

Rehujätteet → lannan joukkoon (huom!
haittaeläin torjunta)

Ongelmajätteet (lääkkeet, kunnossapito)

HEVOSTEN LOPPUSIJOITUS

Hevosen omistajan tulee huolehtia hevosen asiallisesta hävittämisestä mikäli hevosta ei voida tai haluta viedä **teurastamoon**

Teuraaksi kelpaamattomat ruhot voidaan toistaiseksi hävittää maahan hautaamalla, mikäli kunnalliset jätehuoltomääräykset eivät kiellä hautaamista.

- Ei pohjavesialueelle, vedenottamon suoja-alueelle, alle 250 metrin etäisyydellä kaivosta tai vesistöön viettävään rinteeseen
- Ruho on haudattava riittävän syväälle, vähintään 100 cm, jotta haittaeläimet eivät pääse siihen käsiksi
- On varmistettava, ettei aluetta kynnetä pian hautaamisen jälkeen
- Eläintä ei saa haudata muovisäkissä tai muussa maatumattomassa pakkauksessa
- Hautaamisesta tulee ilmoittaa kunnan eläinlääkärille.

PÖLYN TORJUNTA

Kastelu

- veden kierrätys

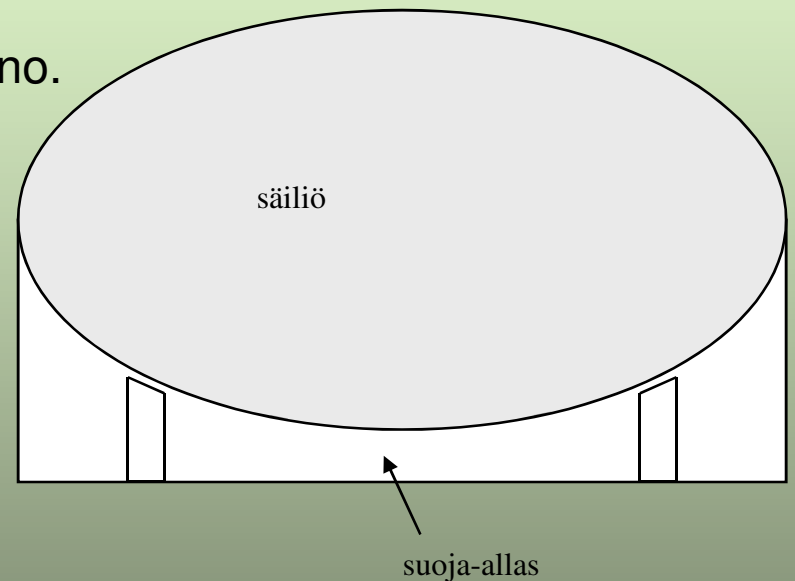
Pölynsidonta-aineet liuoksena

- Kalsiumkloridi, Dustex yms.

Pölyämätön pinta??

MAAN PÄÄLLE SIJOITETTUJEN POLTTONESTESÄILIÖIDEN YMPÄRISTÖVAATIMUKSET

- Sijoitus 3 m rakennuksista.
- Säiliö on sijoitettava irti maasta.
- Alustan on kestävä täysinäisen säiliön paino.
- Säiliöllä on oltava umpinainen suoja-allas (tai kaksoisvaippasäiliö).
- Suoja-altaan tilavuuden on oltava vähintään 110 % säiliön tilavuudesta.
- Suoja-allastilaa on voitava tarkkailla.
- Säiliöissä on oltava ylitäytön estolaitteet.
- Säiliön ja sen letkun on oltava lukittavia.
- Tankkauspaikka tiivisalustainen.
- Tehdasvalmisteisten kaksoisvaippasäiliöiden käyttäminen on suositeltavaa.
- Säiliön välittömästä läheisyydessä tulee säilyttää imeytysainetta.



LISÄTIETOJA

www.equinelife.fi / <http://www.equinelife.fi/ymparisto.php>

- koottuja linkkejä
- tietoa mm. juoksutarhavesien käsittelystä
- Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli –opas
<http://www.equinelife.fi/files/talliopas08.pdf>
- Ekologinen ja turvallinen hevostapahtuma –opas
<http://www.equinelife.fi/files/hevostapahtumaopas08.pdf>

www.hevosyrittaja.fi

- Hevosyrittäjien tietopaketti: mm. ympäristön hallinta ja tuotantoprosessien hallinta

www.hippolis.fi

- tietopankki mm. alan opinnäytetöistä ja tutkimuksista

www.hevostietokeskus.fi

- asiantuntijapalveluita
- tutkimustuloksia
- oppaita mm. tallirakentaminen, sis. ympäristö- turvallisuusnäkökohdat

YM:n ohje Hevostallien ympäristönsuojelusta <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=6313>

Hevostallityöryhmän raportti www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=87208&lan=fi

Tavoitteena, terve ja hyvinvoiva hevonen –opas, wwwb.mmm.fi/el/julk/pdf/hevonen.pdf

Kotieläinrakenusten ympäristö huolto,

www.mmm.fi/attachments/5g5VkwMop/5g7GBLiUF/Files/CurrentFile/L12-rmoC4-01.pdf

Talli ympäristöopas www.vapo.fi/filebank/3321-talliopas.pdf

**KIITOS
MIELENKIINNOSTANNE!**

