



Kuva Fortum

Kaikki irti hevosenlannasta

Helsingin säätytalolla järjestetty seminaari kokosi kuulijoiksi ja puhujiksi sekä hevosalan toimijoita, päätöksentekijöitä, viranomaisia että tutkijoita. Seminaarin järjestivät yhteistyössä Luonnonvarakeskus, maa- ja metsätalousministeriö sekä ympäristöministeriö.

Tilaisuuden avannut maatalous- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen totesi hevosalan olevan monelle harrastus, monelle elinkeino, ja monelle joltain siltä väliltä. Hevostalleja on Suomessa kaikkiaan noin 16 000. Lantaa Suomen noin 75 000 hevosta tuottavat noin miljoona kuutiota vuosittain.

- Kiertotalouden hengessä tottakai kaikki syntyvä lanta kannattaa hyödyntää, Tiilikainen totesi.

Ministeri kertoi, että nyt hakuun on menossa 3-vuotinen hanke, jonka tavoitteena on etsiä hevosenlannalle mahdollisimman paljon erilaisia hyödyntämistapoja. Tallit ja niiden tarpeet ovat hyvin erilaisia, joten myös erilaisia hyödyntämistapoja tarvitaan. Komissio taas vaatii päätösten tueksi mittauksia ja tietoa.

Lainsäädäntö

Ari Seppänen Ympäristöministeriöstä sekä Kirsti Huovinen ja Pirjo Salminen Maa- ja metsätalousministeriöstä valottivat hieman lisää lainsäädäntöä aiheen ympäriltä. Hevosenlantaa, sen käsittelyä ja hyödyntämistä koskevat jätelainsäädäntö, laki eläimistä saatavista sivutuotteista sekä lannoitevalmistelaki.

Seppänen kertoi perinteisesti pellolle maanparannusaineeksi ajatun lannan jääneen 80-luvulla tehtyjen jättesäädöksen ulkopuolelle.

- Hullun lehmän tauti toi myöhemmin sivutuotteita koskevan asetuksen. Rajankäyntiä näissä osin päällekkäisissä säännöksissä käytiin 2008, jolloin molempia päivitettiin. Eläimistä saatavat sivutuotteet eivät kuulu

jätelainsäädäntöön, paitsi jos ne on tarkoitettu poltettavaksi, kaatopaikalle tai biologiseen käsittelylaitokseen hyödynnettäväksi.

- Etusijajärjestyksen mukaisesti kaikki syntyvä jäte pitäisi aina ensisijaisesti kierrättää. Toisena vaihtoehtona on materiaalihyödyntäminen, kolmantena energiahyödyntäminen, ja vasta viimeisenä vaihtoehtona voidaan pitää kaatopaikkaa, hän tähdensi.

Biologisia laitoksia Suomessa on runsaasti, lannan polttamisesta on toistaiseksi melko vähän kokemuksia. Fortum aloitti hevosenlannan polton Järvenpään jätteenpolttolaitoksessa viime vuonna, ja Vapo kokeilee polttoa rinnakkaispolttolaitoksissa. Kaikkiaan jätteenpolttolaitoksia on Suomessa 8-9, joista arviolta viisi soveltuisi myös hevosenlannan polttoon. Kaatopai-



Kuva Fortum

kalle hevosenantaa ei enää vuoden 2016 alusta alkaen saa viedä ollenkaan.

Paljon puhutaan siitä, että muualla EU-maissa hevosenantaa kyllä poltetaan myös pienissä yksiköissä ilman jätteenpolttolupaa, mutta Suomessa ei, vaikka lain pitäisi olla kaikkialla sama. Onko kyse vain tulkin- taerosta, vai katsotaanko toisaalla lainsäädäntöä läpi sormien?

- Tiedossa ei ole, että mikään maa olisi poikennut EU-lainsäädännöstä, jonka mukaan hevosenantan polttaminen on sallittua ainoastaan jätteenpoltoon hyväksytyissä laitoksissa, mutta paikallistasolla asiaa on joissakin yksittäisissä tapauksissa tulkittu toisin. Esimerkiksi Ruotsissa pienpolttolaitoksia on. Paikallistasolla on katsottu, että lanta olisi kasviperäistä jätettä tai että pienpoltto ei vaatisi lupaa. Molemmat tulkinnat ovat virheellisiä, mutta valvova viranomais - kunta, on Ruotsissa hyvin itsenäinen toimija, jonka toimiin ei ole ihan yksinkertaista puuttua. Samoin Saksassa on asian kanssa paljon ristiriitaa, ja yksittäisten laitosten lupapäätöksiin on vaikea päästä käsiksi, jotta niitä voisi tarkemmin tutkia, totesi MMM:n Kirsti Huovinen.

Pirjo Salminen kertoi muita hyödyntämistapoja koskevista laeista. Jos lannoitetta haluaa myydä, pitää olla perillä lannoitevalmistajia koskevista vaatimuksista. Tämä tarkoittaa yhteydenpitoa Eviraan, tuotteesta tehtäviä ajoittaisia analyysejä ja raportteja sekä rikkakasvien torjuntaa.

- Jos taas lantaa luovuttaa irtotavarana tilalta tai yhteislantalalta, esimerkiksi peräkärillä hakien, Eviran valvontarekisteriin ei tarvitse ilmoittautua, Salminen opasti.

Erilaisia hyödyntämistapoja

Perinteinen tapa hyödyntää hevosenantaa on ajaa se pellolle maanparannusaineeksi sellaisenaan tai kompostoituna. Luonnonvarakeskus Luken erikoistutkija Sari Luostarinen kertoi seminaarissa Luken ja Syken (Suomen ympäristökeskus) vuonna 2014 toteuttaman lantakyselyn tuloksia ja kertoi erilaisista kompostointiratkaisuista, joita on käytössä ja miten tallit tällä hetkellä pääosin toteuttavat lannan käsittelyn. Valtaosalla talleista, etenkin pienemmistä maalaistalleista, käytäntönä on varastoida lanta lantassa, missä sen annetaan kompostoitua

“Eläimistä saatavat sivutuotteet eivät kuulu jätelainsäädäntöön, paitsi jos ne on tarkoitettu poltettavaksi, kaatopaikalle tai biologiseen käsittelylaitokseen hyödynnettäväksi.”

ja lopuksi levitetään sängelle tai lopetettavalle nurmelle. Biokaasu on myös yksi mahdollisuus, jota tosin on vielä hyödynnetty melko vähän. Biokaasutuksessa syntyvä metaani on monipuolinen energianlähde.

Tallilla käytettävä kuivike vaikuttaa merkittävästi lantaseoksen jatkokäyttömahdollisuuksiin ja kompostoitumisnopeuteen. Siinä missä turve soveltuu parhaiten maanparannusaineeksi, olki on biokaasutusta ajatellen sopivin valinta, ja polttoon taas sopii parhaiten puupohjainen kuivike. Kaikesta syntyvästä lannasta 36% jää suoraan laiturille.

- Luken lantakyselyyn vastanneet tilat käyttivät kuivikkeena pääosin turvetta (42%), puupohjaisia kuivikkeita (36%) tai olkea (13%). Kuivikeseoksia käytti 3,9%, ol-



Tallilla käytettävä kuivike vaikuttaa merkittävästi lantaseoksen jatkokäyttömahdollisuuksiin ja kompostoitumisnopeuteen. Siinä missä turve soveltuu parhaiten maanparannusaineeksi, olki on biokaasutusta ajatellen sopivin valinta, ja polttoon taas sopii parhaiten puupohjainen kuivike. Kuva Fortum.

kipellettiä 3,6% ja muita 1,2%, Luostarinen kertoi.

Selkeä enemmistö kyselyyn vastanneista hoiti lannanluonnin käsityönä (81%) päivittäin (75%).

Matti Nieminen Teknologian Tutkimuskeskus VTT Oy:stä kertoi termisten konversiotekniikoiden, eli polttamisen, kaasutuksen ja pyrolyysin toimintaperiaatteista ja mahdollisuuksista hevosenlannan suhteen. Tuotteina saadaan poltettavia kaasuja, tuhkaa lannoitteeksi ja pyrolyysissä höyryjä, kaasua sekä jäännöskoksia, joita käytetään lannoitteina tai energianlähteenä.

- Hevosenlannan käsittelyyn liittyvä lainsäädäntö määrittää pitkälti, miten tekniikkaa jatkossa kehitetään. Toisaalta vaikka lainsäädäntö tulevaisuudessa mahdollistaisi pienpolton edullisemmin, joka tapauksessa vain osa lannasta päätyisi jatkossakin termiseen käsittelyyn. Tarvitaan myös muita käsittelymenetelmiä, Nieminen totesi.

Kynnyskysymykseksi nousevat kustan-

nustehokkuus, hyötysuhde sekä lainsäädännön pullonkaulat. Ennen tuotteistamista pitäisi olla tiedossa myös esimerkiksi päästöjen raja-arvot: mitä piipun päästä tulee, ja mitä sieltä saa tulla ulos?

Käytännön esimerkkejä

Tilaisuudessa esiteltiin muutamia jo käytössä olevia käytännön ratkaisuja sekä tuotiin esille hevosalan toimijoiden toiveita tulevaisuuden suhteen.

Toimitusjohtaja Petri Meller kuvasi esityksessään Hevosopiston tämänhetkisiä toimintatapoja. Opistolla haluttaisiin hyödyntää syntyvä lanta tallien ja kiinteistöjen lämmittämiseen.

- Hevosopistolla on 130 hevosta, ja talleissa käytetään 5500 kuutiota kuiviketurvettä vuodessa. Kuivikelanta kuljetetaan 80 kilometrin päähän Turkuun jatkokäsittelyyn. Hevoset lämmittävät tallit, mutta muut opiston rakennukset, asuntolat ym.

”Asialla voi olla isompi merkitys alalle kuin nyt ehkä ajatellaankaan”

lämmitetään öljyllä, jota puolestaan kuljetetaan 150 kilometrin päästä lasteittain vuoden mittaan. Öljyä kuluu 400 000 litraa vuodessa. Kuljettamisestakin syntyy paljon päästöjä, puhumattakaan öljyllä lämmittämisestä, hän luetteli. Arviolta noin 300 000 litraa öljyä olisi mahdollista korvata alueen hevosalleilta kertyvää kuivikelantaa polttamalla, ja vielä 100 000 litraa öljyä lisää voitaisiin korvata maalämpöä hyödyntämällä.

Hevosopisto on hakenut ympäristölupaa hevosenlannan polttolaitoksen rakentamiseen, mutta luvan saaminen näyttää epätodennäköiseltä. Meller kuitenkin painotti kiinnostuksen asian edistämiseen olevan suuri niin heillä kuin muillakin toimijoilla, ja peräänkuulutti päättäjiltä aitoa halua löytää

ratkaisuja pelkän kieltämisen sijaan.

- Asialla voi olla isompi merkitys alalle kuin nyt ehkä ajatellaankaan, hän sanoi.

Helena Illikainen saapui tilaisuuteen kertomaan Tyrnävän kunnassa käynnistymässä olevasta Palkin hevosalueen biopilottihankkeesta. Tyrnävä on maatalousvaltainen kunta Pohjois-Pohjanmaalla.

Palkin alueelle on kaavoitettu hevosalue, jolla valmistuttuaan olisi mahdollisuudet majoittaa 200 hevosta. Alueelle on suunnitteilla kuivämädätykseen perustuva kaasutuslaitos ja kaasuverkko. Hankkeen tavoitteisiin on kirjattu myös alueellisuuteen ja järkeviin logistisiin ratkaisuihin perustuvan yritysyhteistyöpohjan rakentaminen. Se tarkoittaa esimerkiksi rehujen ja kuivikkeen yhteishankintaa, lannan keruuta talleilta ja lannoitteen jakelua pelloille.

Mäntsäläläinen talliyrittäjä Tiina Ahlqvist kertoi tallinsa lantahuoltoratkaisusta, jossa tallin lämmitys hoituu lantapatjoilla. Karsinoiden lattiat ovat 40 cm alempana kuin käytävä. Karsinoiniin lisätään päivittäin olkea. Karsinoiden väliseinät kääntyvät seinän vierustalle, ja patjat uusitaan pienkuormaajan avulla kolmen kuukauden välein.

- Päivittäin työaikaa menee oljen levitykseen noin viisi minuuttia per karsina, ja konetyöaika 10-15 minuuttia karsinaa kohden, kun patja uusitaan, Anna kertoi.

Vantaalainen Poni-Haaran ratsastuskoulu myy kompostoidun lannan maanparannusaineeksi tilalta. Lanta kärrätään kottikärryllä rumpukompostoriin. Seos kompostoituu kompostorissa noin viikon, jonka jälkeen jälkikompostointi tapahtuu ulkona. Valmis tuote pakataan säkkeihin ja myydään lavoina. Järjestelmä ei tuota varsinaista tuottoa. Ranta totesi myynnistä saatavien tuottojen kattavan tällä hetkellä prosessointikulut ja turpeen. Kompostori-investointia sillä ei kuitenkaan saa katettua. Yrittäjän leipä tulee ratsastuskoulutoiminnasta. Loppuasiakkaiden hän totesi olleen tuotteeseen tyytyväisiä, ja kompostorin ansiosta taajaman lähetyvillä sijaitseva talli ei ole saanut valituksia hajuhaistoista.

Miten tästä eteenpäin?

MMM:n Risto Artjoki totesi yhteenvetopuheenvuorossaan maatalousalan olevan hyvin voimakkaasti säädeltyä, ja vaikuttamisen siten haastavaa. Laittoman toiminnan salliminen ei kuitenkaan ole oikea tapa.

- Poikkeuskulttuuri romuttaisi koko järjestelmän, Artjoki totesi viitaten Ruotsin paikallistulokintoihin.

Hän kuitenkin totesi myös, että hyvin perusteltujen kokeilujen tekeminen on täysin mahdollista. On tärkeää selvittää huolellisesti paitsi lannanpoltoasioita, myös muita ympäristön kan-

"Hevosien lannanpoltoon tulee soveltaa jätteenpolttolainsäädäntöä kunnes EU-lainsäädäntöä saadaan muutettua."

nalta kestäviä ja toisaalta myös taloudellisesti kannattavia ratkaisuja.

Yleisökysymyksiä

Yleisökysymyksiä ja –kommentteja tuli jonkin verran ja niiden pohjalta selveni, että suoran polton osalta lainsäädäntö on yksiselitteinen. Hevosien lannanpoltoon tulee soveltaa jätteenpolttolainsäädäntöä kunnes EU-lainsäädäntöä saadaan muutettua. Kaasuttamisen ja siitä aiheutuvien päästöjen osalta savukaasujen puhdistusvaatimukset tuotetulle kaasulle asetetaan kaasulaitoksen ympäristöluvasssa.

Keskustelua herätti myös, mikä olisi hevosen kannalta paras kuivike ja mikä on hevosenlannan aiheuttama kokonaisympäristövaikutus: kuljetukset, lantaloista ja kompostoinnista aiheutuvat päästöt, kaasunpolton päästöt, nykyisen energialähteen päästöt ja biohiilen tuottamisen kautta mahdollistuva hiilen varastointi maahan, eli hiilenegatiivisuus.

Kommentteja ja kysymyksiä esittivät
Niko Nevalainen, Vapo Oy
Olli Dahl, professori Aalto yliopisto
Antti Harju, West Breeding Oy, SHKL
Jatta Salmi, Gumbölen Ratsastuskeskus
Niina Mäntylä, lehtori Vaasan yliopisto
Gunsan Järnefelt, Piccola Oy

Viivi Huuskonen

Antti Harju

*Tilaisuuden diaesitykset on ladattu
MMM:n SlideShare-tilille:
[http://www.slideshare.net/mmmviestinta/
clipboards/kaikki-irti-hevosienlannasta](http://www.slideshare.net/mmmviestinta/clipboards/kaikki-irti-hevosienlannasta)*

*Videotallenne seminaarista:
<http://livestream.com/Infocrea-fi/ravinteet-kierto>*

*Laatua ja
osaamista
hevosten hyväksi*



"Hevosteni nivelhyvinvoinnista vastaavat Eclipse Biogluomin ja Biogluomin^{HA} Suosittelen."

Tuomas Korvenoja



"Valmentamieni hevosten ruokintaan on jo usean vuoden ajan lisätty Eclipse- ja Foran täydennysrehuja. Tuotteet toimivat ja olen erittäin tyytyväinen valintaani."

Timo Nurmos

Kokeile ja huomaa ero!



Rääkänkatu 9, Hyvinkää
puh. 020 712 1515
webmaster@fysiohealing.fi
www.fysiohealing.fi