



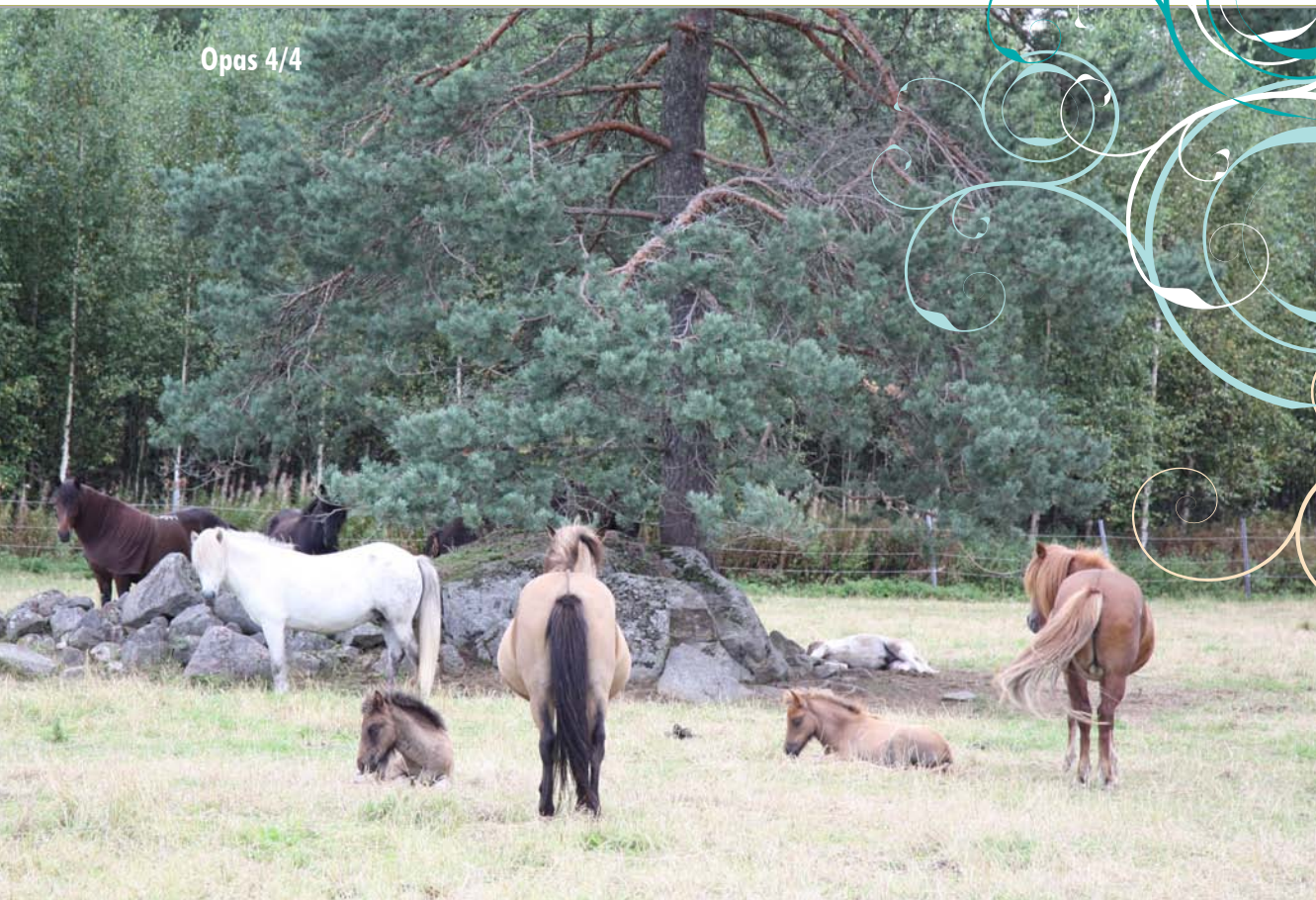
Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU

Hevosyrityksen ympäristöosaaminen

Opas 4/4



Suvi Louhelainen (toim.)



Hevosyritys huippukuntoon (2010–2013)
Hevosyrityksen ympäristöosaaminen

Opas 4/4

Suvi Louhelainen (toim.)

Suvi Louhelainen (toim.)
Hevosyritys huippukuntoon (2010–2013)
Hevosyrityksen ympäristöosaaminen
Opas 4/4

Tekijät/työryhmä
Kielo Kestinmäki, Suomen Ratsastajainliitto ry
Emmi Kupiainen, Suomen Ratsastajainliitto ry
Marianna Myllymäki, MTT Hevostalous
Janne Pulkka, Etelä-Suomen Salaojakeskus
Markku Saastamoinen, MTT Hevostalous
Susanna Särkijärvi, MTT Hevostalous
Menna Rantala, Hämeen ammattikorkeakoulu
Sirpa Pussinen, Hämeen ammattikorkeakoulu
Suvi Louhelainen, Hämeen ammattikorkeakoulu

ISBN 978-951-784-533-5 (PDF)
ISSN 1795-424x
HAMKin julkaisuja 17/2010

© Hämeen ammattikorkeakoulu ja kirjoittajat

JULKAISIJA – PUBLISHER

Hämeen ammattikorkeakoulu
PL 230
13101 HÄMEENLINNA
puh. (03) 6461
julkaisut@hamk.fi
www.hamk.fi/julkaisut

Ulkoasu ja taitto: HAMK Julkaisut
Kannen kuva: Suvi Louhelainen, islanninhevosta Kaakkolan tilan laitumella

Hämeenlinna, joulukuu 2010

Sisällys

Johdanto	5
1. Asiakkaat ja talliympäristö	7
1.1. Talli ja tallipiha	7
1.2. Tarhat ja hevosurheilalueet.....	8
1.3. Kulkureitit.....	9
2. Ympäristövastuullinen talli	15
2.1. Energiansäästöllä kustannushyötyjä.....	15
2.2. Kestävä kehitys ja vastuullinen tallitoiminta	19
3. Tarhojen, laidunten ja hevosurheilalueiden ympäristövaikutukset	23
3.1. Eri käyttöalueiden valumavedet.....	23
3.2. Valumavesien käsittelyn ratkaisut	24
4. Jätevesien käsittely hevosstallilla	27
4.1. Jätevesijärjestelmien puhdistusteholle annetut raja-arvot	27
4.2. Miten edetä?	28
5. Hevostilan lantahuolto	31
5.1. Lanta ympäristötekijänä.....	31
5.2. Lannan käsittelyvaihtoehdot	31
5.3. Lannoitekäyttö ja kompostoiminen.....	33
5.4. Lantahuollon ja kuivikevalinnan vaikutukset työmenekkiin ja kustannuksiin	34
5.5. Kuivikevaihtoehdot	35
6. Vaikuttamisen mahdollisuudet	39
7. Vastuullinen talli -verkkotyökalu.....	41



Kuva: Hippola / Irina Keinänen

Johdanto

Hämeen ammattikorkeakoulun Hevosyritys huippukuntoon -koulutushanke (2010–2013) vastaa hevosalan tarpeisiin tuottamalla tietoa ja järjestämällä teemapäiviä eri puolella Suomea. Hevosyrityksen ympäristöosaaminen -opas (4/4) on osa neliosaista sarjaa. Muita aiheita ovat hevosyrityksen johtaminen ja liiketoiminta (1/4), rakentaminen ja tekniikan hyödyntäminen (2/4) sekä hevoskasvatus (3/4). Oppaat toimivat Hevosyritys huippukuntoon -kiertueen materiaaleina ja palvelevat myöhemminkin hevosalan yrittäjiä, toimintaa suunnittelevia ja muita kiinnostuneita. Hanke on saanut rahoitusta Hämeen ELY-keskuksen kautta EU-osarahoitteisesta Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta (2007–2013).

Ympäristöasioista huolehtiminen on oleellinen osa hevosalan yrittäjän arkea. Hevostilan vastuullinen ympäristöhoito luo hyvinvointia ja turvallisuutta paitsi hevosille myös yrityksen asiakkaille, työntekijöille ja yrittäjälle itselleen. Asiakkaat ovat yhä tietoisempia ympäristöasioista ja osaavat vaatia vastuullista toimintaa harrastuspalveluidensa tarjoajilta. Tapa, jolla yritys on huolehtinut ympäristöstään antaa ulkopuolisille kuvan usein myös siitä, miten yrityksestä on kokonaisuudessaan huolehdittu.

Hevosyrityksen ympäristöosaaminen -oppaaseen on koottu tietoa hevostallien jätevesien käsittelystä sekä hevosten ulkoilu ja -urheilualueiden ympäristövaikutusten hallinnasta. Opas sisältää asiaa hevostallien lantahuollosta, energiansäästämisestä ja kestävästä kehityksestä. Oppaan lopussa muistutetaan hevosyrittäjän vaikuttamismahdollisuuksista kunnalliseen päätöksentekoon. Artikkeleiden oheen on lisäksi koottu hyödyllisiä linkkejä muihin tietolähteisiin.

Oppaan ovat koonneet yhteistyössä Janne Pulkka (Etelä-Suomen Salaojakeskus), Marianna Myllymäki (MTT Hevostalous), Susanna Särkijärvi (MTT Hevostalous) ja Markku Saastamoinen (MTT Hevostalous), Emmi Kupiainen ja Kielo Kestinnmäki (Suomen Ratsastajainliitto ry) sekä Hämeen ammattikorkeakoulusta Menna Rantala, Sirpa Pussinen ja Suvi Louhelainen. Yrityscaseja on osana erikoistumisharjoitteluaan koonnut opiskelija Sanna Eeva. Oppaan oikoluvusta on vastannut Ulla-Maija Knuutti (Hämeen ammattikorkeakoulu).



Kuva: Hippola / Irina Keinänen

Emmi Kupiainen ja Kielo Kestimäki, Suomen Ratsastajainliitto ry

1. Asiakkaat ja talliympäristö

Talliympäristö vaikuttaa asiakkaiden viihtyvyyteen. Hevosyrityksen suhtautuminen ympäristöasioihin on yksi tekijä, jonka perusteella asiakas valitsee harrastuspalveluidensa tarjoajan. Jokainen hevostalli välittää ympäristölleen kuvaa koko hevosalasta. Pienillä teoilla talliympäristöstä on mahdollista luoda viihtyisiä ja välittää kuva hyvin hoidetusta hevosalan yrityksestä.

1.1. Talli ja tallipiha

Huolellinen talliympäristön suunnittelu ja hoito vaikuttavat myönteisesti työnteon tehokkuuteen, vähentävät tapaturmariskiä ja edesauttavat työntekijöiden ja yrittäjän viihtyvyyttä sekä työssä jaksamista. Uusi on aina uutta, mutta myös vanhat tilat ja talliympäristö voidaan pitää siistinä.

Tallipiha joutuu kestämaan kovaa kulutusta, joten sen perustamisesta ei kannata tinkiä. Salaojitettu hiekkapiha, hyvin pohjustettu laattapiha tai asfaltoitu piha-alue pysyvät kohtuullisen siisteinä kurakeleilläkin. Piha antaa yrityksestä hyvän ensivaikutelman kun se on hoidettu ja siisti. Hevosten kavioista ja kottikärryistä variseva kuivike, heinä ym. sotkevat pihaa ja sekoittuvat pintamateriaaliin jos niitä ei siivota säännöllisesti pois.

Monien helppohoitoisten kasvien avulla talliympäristöön saa luotua hoidetun ja viihtyisän ilmeen pienelläkin työmäärällä. Talvella vaikkapa kanervat tai kesällä orvokkiampeli piristävät mukavasti. Pensaat sopivat koristeeksi tallirakennuksen seinustalle tai ratsastuskentän viereen ja niitä voi käyttää myös piha-alueiden rajaamiseen tai pensasaitojen istuttamiseen. Matalat maanpeittokasvit puolestaan värittävät mukavasti esimerkiksi rinteitä. Saatavilla on monia helppohoitoisia ja vaatimattomiin oloihin sopeutuneita lajeja ja lajikkeita. Kukkaistutuksia kannattaa sijoittaa oikeassa suhteessa puutarhanhoitoon käytettävään aikaan. Vähän hyvin hoidettuja istutuksia on aina parempi vaihtoehto kuin paljon huonosti hoidettuja istutuksia. Apuja ja neuvoja maisema- ja puutarhasuunnitteluun on saatavilla esim. alueellisista ProAgria Keskuksista, puutarhamyymälöistä ja yksityisiltä alan yrittäjiltä.

Tupakka- ja roskakorien paikkojen valinnassa on muistettava paloturvallisuus. Roska-astioita ei saa sijoittaa liian lähelle rakennuksen seinää. Astioiden on oltava kannellisia ja tyhjennyksestä on huolehdittava ajoissa. Tupakkapaikka ei saa olla ovien läheisyydessä ja se on hyvä sijoittaa katseilta suojaan. ”Euroopan tiukimman” tupakkalain maassa, Suomessa, tupakointi lasten seurassa tai näkyvillä ei ole sopivaa.

Opasteet ovat tarpeen etenkin suuremmissa talliyrityksessä. Opasteet ovat osa hyvää asiakaspalvelua ja lisäävät osaltaan turvallisuutta, kun esim. asiakkaiden autot jätetään niille kuuluville alueille.

HOIDETTU JA SIISTI TALLIYMPÄRISTÖ VAIKUTTAÄ POSITIIVISESTI

- yrittäjän ja työntekijöiden turvallisuuteen ja työssä jaksamiseen
- asiakkaiden turvallisuuteen ja viihtyvyyteen
- hevosten hyvinvointiin ja turvallisuuteen
- naapurussuhteisiin
- hevosalan yleiseen imagoon

1.2. Tarhat ja hevosurheilualueet

Tarhojen pohjien huolellinen perustaminen sekä sonnan ja rehujäämien siivoaminen pitää tarhat siisteinä myös sadekeleillä. Jos tarhan koko pohjan perustaminen ei ole mahdollista, jo portin kohdan kunnostaminen auttaa. Hevosten tarhaaminen on näin miellyttävämpää sekä työntekijöille että asiakkaille.

Aitojen ulkonäkö vaikuttaa koko talliympäristön kokonaiskuvaan. Tallille tulijan katse osuu ensimmäisenä usein juuri aitauksiin. Portin paikan ja rakenteen suunnittelu helpottaa tarhaamista. Jos tarhoissa on säänsuojat, myös niiden kunnosta ja siisteydestä on huolehdittava.

Lue lisää tarhojen ja hevosurheilualueiden perustamisesta ja aitamateriaaleista Tallirakentaminen ja tekniikan hyödyntäminen -oppaasta.

Ratsastuskenttien, maneesien, harjoitusratojen ja maastoreittien perustus ja kunnossapito ovat tärkeä osa yrityksen hyvää imagoa. Hevosurheilualueiden hoito ja kunnossapito vaikuttavat hevosten hyvinvointiin merkittävästi.

HYVÄN RATSASTUSKENTÄN TUNNUSMERKIT

- ehjät ja siistit aidat
- kiinteä portti
- tasainen ja säännöllisesti lanattu pohja
- sonnat on kerätty pois
- kunnolla perustettu pohja; kenttä ei roudi eikä vesi jää seisomaan lammikoiksi
- valaistus

1.3. Kulkureitit

Selkeät ja hoidetut kulkureitit lisäävät sekä työntekijöiden että asiakkaiden turvallisuutta ja helpottavat työntekoa. Kulkureittien suunnittelussa on huomioitava pelastusajoneuvojen pääsy esimerkiksi ratsastuskentälle. Varsinkin ratsastuskouluissa, joissa asiakkaita ja autoliikennettä on paljon, on erityisen tärkeää että hevoset ja autot kulkevat mahdollisimman vähän samoja reittejä. Paitsi hevosurheilualueiden valaistuksesta, myös kulkureittien valaistuksesta on syytä huolehtia.

Kiinteistön omistajan vastuulla on huolehtia kulkureittien tarvittavasta hiekoituksesta. Kaatumisriski liukkaalla pihalla on suuri. Lisäksi liukkaalla työskennellessä keho jännittyy, mikä puolestaan aiheuttaa työntekijöille kipeytymistä ja jopa lihasvammoja. Ratsastuskouluissa asiakkaiden tulisi nousta hevosen selkään rentoina ja lämpimillä lihaksilla, ei jännittyneinä liukkaalla pihalla tasapainoilusta. Myös hevosten kipeytymisen ja loukkaantumisen ehkäisemiseksi kulkureitit on syytä pitää kunnossa. Reitit esimerkiksi parkkipaikalta talliin, tallista tarhoihin, lantalaan, kentälle ja maneesiin ovat kovassa käytössä, joten niiden perustukseen, hoitoon ja valaistukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

PIENILLÄ ASIOILLA ON MERKITYSTÄ

Asiakkaalle muodostuu mielikuva yrityksestä tallin pihaan saapuessa. Yksityiskohdat toivottavat asiakkaan tervetulleeksi:

- parkkipaikat on merkitty selkeästi
- selkeät opasteet ohjaavat eteenpäin
- piha-alue on siisti ja miellyttävä astella
- tavarat ja varusteet ovat niille kuuluvilla paikoilla
- nurmikko on leikattu
- aidat ovat ehjät ja siistiä, sähkölangat eivät roiku
- piha-alueella ja tallissa tavarat on siististi aseteltu
- turhat risut ja pusikot on karsittu ja siistitty
- maalipinnat ovat kunnossa
- lantahuolto on hoidettu asianmukaisesti, myös tarhoista on sonnat kerätty säännöllisesti
- tavarat ovat järjestyksessä niille kuuluvilla paikoilla
- roska-astiat ovat siistiä ja niiden tyhjennyksistä on huolehdittu
- kuljetuskaluston kunnosta ja siisteydestä on huolehdittu asianmukaisesti
- rehut ja kuivikkeet ovat omissa varastoissaan
- mahdolliset sosiaalitulat ja wc ovat puhtaita ja siistejä

Case

KESKEINEN SIJAINTI TUO ETUJA

Sanna Eeva, Hämeen ammattikorkeakoulu

Vain muutaman kilometrin päässä Espoon keskuksesta on ratsastuskoulu, jossa asiakkaiden viihtyvyyden eteen tehdyt panostukset todella näkyvät. Primus Talli on toiminut nykyisellä paikallaan Espoon Marketanpuiston kulttuurihistoriallisessa maalaismaisemassa vuoden 2010 maaliskuusta lähtien.

Primus Tallin hallinnollisista tehtävistä vastaavan Dusse Stadighin mukaan sijainti pääkaupunkiseudulla ei ole haaste, vaan hyöty.

- On hienoa, että Espoossa on pystytty yhdistämään urbaania asutusta ja maalaisidylliä, Stadigh sanoo.

Primus Talli sijaitsee vuokramaalla, jonka omistaa Svenska småbruk och egna hem Ab. Tilat ovat omia. Nykyistä tonttia etsittiin vuosi, jonka jälkeen vuokrasopimusta muotoiltiin toisen vuoden ajan, rakennuslupaa viiden vuoden verran ja lopulta itse tiloja rakennettiin kahdeksan kuukautta. Suunnittelusta valmiiseen ratsastuskouluun kului seitsemän vuotta.

Alusta alkaen Stadigh ja yhtiökumppaninsa Kikka Suomio etsivät tonttia nimenomaan ratsastuskoulukäyttöön, jolloin sijainnilla ja kulkuyhteyksillä oli ratkaiseva merkitys. Primus Tallille on helppo tulla julkisilla kulkuvälineillä, ja tämä on lisännyt asiakaskunnassa etenkin junioriratsastajien määrää.

- Olemme yrittäneet optimoida hevosten hyvinvoinnin ja asiakkaiden viihtyvyyden. Haluamme, että kaikilla on mukavaa ja että hevoset voivat viettää hevosen elämää, Stadigh kertoo.

- Turvallisuus on toki otettava huomioon, sillä Kehä III kulkee hyvin läheltä. Meillä se on tarkoittanut jyrkeviä aitamateriaaleja ja sitä, että hevosia ei jätetä ulos, jos henkilökuntaa ei ole paikalla.

Ohjenuorana ulkonäkö, kestävyys ja laatu

Tallissa on 42-paikkaa sekä huolto-, sosiaali- ja rehutilat. Talli ei ole valmis tuote vaan se on suunniteltu itse omiin tarpeisiin ja sommiteltu sopimaan tonttimaalle. Arkkitehti sekä ammattisuunnittelijat ovat olleet apuna siirtä-mässä ajatuksia paperille.

- Keskeinen sijainti on vaikuttanut materiaalivalintoihin ja asettanut tiettyjä rajoituksia. Koko suunnitteluprosessin ajan olimme dialogissa julkisivulautakunnan ja myös kaupunkimuseon kanssa. En kokenut tätä haastavaksi muuta kuin siinä, että aina emme voineet valita halvinta mahdollista, Stadigh sanoo.

- Esteettisyyden lisäksi halusimme materiaalit, jotka kestäisivät isältä pojalle ja olisivat mahdollisimman huoltovapaat. Tallimateriaaliksi valikoitui betonielementti ja maneesi on puuelementtiä.

Oman kentän ja maneesin lisäksi ratsastuskoulun asiakkaat käyvät maastossa. Primus Tallin tontilla kiertää muutaman kilometrin verran omia ratsastuspolkuja, ja lisäksi hyödynnetään Pohjois-Espoon ratsastuspolut ry:n ratsastusreittejä, joita on tällä hetkellä parisenkymmentä kilometriä. Pohjois-Espoon ratsastuspolut ry rakentaa EU-rahoitteisesti ja talkoovoimin ratsastusreitistöä, jota ylläpidetään käyttö- ja jäsenmaksuin.

Valumavedet talteen

Primus Tallilla on panostettu valumavesijärjestelmään. Osa valumavesistä menee pääjoaan, joka laskee järveen. Hiekkatarhojen valumavedet kerätään omaan, suljettuun systeemiinsä ja pumpataan lopulta Espoon kaupungin jätevesiviemäristöön.

- Alunperin oli suunniteltu siten, että hiekkatarhojen valumat menisivät kyllä tasausaltaaseen, mutta että allas ei olisi tiivis. Siinä piti olla kemiallinen puhdistus, jonka jälkeen vedet olisivat voineet jatkaa eteenpäin, Stadigh kertoo.

Kaupungin ympäristöviranomaiset päättivät kuitenkin toisin, ja nyt Primus Tallilla on suljettu ja tiivis tasausallas, josta valumavedet pumpataan viemäristöön. Valumavesien puhtautta tarkkaillaan vesinäytteillä, joita ensimmäisen toimintavuoden aikana otetaan neljästi.

- Olennaista vesien puhtaanapysymiseen on tarhojen lannanpoisto, joka meillä tehdään vähintään kerran viikossa, Stadigh kertoo.

- Sillä on merkitystä myös hevosten hyvinvoinnille, eikä taloudellista vaikutusta pohjien hyvänä pysymiseen voida unohtaa. Primus Tallilta lanta lähtee edelleenkäsiteltäväksi Espoon kaupungin puutarhaosastolle.

Päätuotteena laadukas hevonen

- Primus Talli tarjoaa korkealaatuista ratsastusnautintoa, Dusse Stadigh tiivistää. - Meidän asiakkaamme odottavat laatua ja sitä heille pitää tarjota.

Laatutekijöitä on useita. Yhtenä niistä on turvallisuus, jonka saavuttamiseksi aluesuunnittelulla on suuri merkitys. Primus Tallilla on huolehdittu esimerkiksi siitä, että autot ja hevoset eivät kohtaa lainkaan tallialueella.

- Asiakkaat haluavat kokea, että tilat on suunniteltu heitä varten. Meillä on asiakkaille omat sisäänkäynnit, kahvila, tilavat wc:t ja suihku sekä lukittavat pukukaapit. Monet tulevat ratsastustunnille suoraan töistä, jolloin meidän pitää huomioida tilantarve vaatteiden vaihdolle ja tavaroiden säilytykselle, Stadigh kertoo.

- Myös henkilökunnasta tulee näkyä ammattilaisuus ja oman työn sekä asiakkaiden arvostaminen.

Kaiken ydin on kuitenkin laadukkaat hevoset. Oikeiden yksilöiden löytäminen on välillä haastavaa, mutta vuosien työllä taidot karttuvat. Primus Tallilla on tuntikäytössä niin suomenhevoseja kuin andalusialaisiakin. Mistä asiakastyytyväisyyden sitten näkee?

- Me olemme toimineet tässä nyt puoli vuotta. Viikossa meillä on tarjota reilut 460 ratsastuspaikkaa. Ne on kaikki loppuunmyyty, Dusse Stadigh hymyilee.

www.primustalli.fi



Kuva: Sanna Eeva



Kuva: Hippola / Jouni Vikström

2. Ympäristövastuullinen talli

Hevosyrityksen on tunnettava ympäristövastuunsa, kuten minkä tahansa muun alan yrityksenkin. Ekologinen toimintatapa on hevosyrittäjälle markkinointivaltti ja kertoo vastuullisesta yritystoiminnasta. Seuraavassa Marianna Myllymäki ja Markku Saastamoinen käsittelevät energiansäästöä hevosvostallissa ja Menna Rantala on pohtinut ekologisen tallin toimintatapoja.

2.1. Energiansäästöillä kustannushyötyjä

Marianna Myllymäki ja Markku Saastamoinen MTT Hevostalous

Käyttämällä energiaa järkevästi jokainen meistä voi säästää niin ympäristöä, energiaa kuin rahaakin. Hevosyrityksissä noin puolet energiasta menee lämmitykseen, viidesosa veden lämmitykseen ja loppu valaistukseen ja sähkölaitteisiin. Omia tottumuksia muuttamalla voi vaikuttaa energiankulutukseen ja siitä aiheutuviin kustannuksiin.

Hevosyritys tarvitsee jokapäiväisessä toiminnassaan monenlaisia materiaaleja. Puu, metalli, lasi ja muovi vaikuttavat kaikki ympäristöön. Esimerkiksi mitä kevyempi tuote, sitä vähemmän polttoainetta kuluu sen kuljettamiseen. Painava matkalaukku auton takakontissa saa auton kuluttamaan enemmän polttoainetta. Sama koskee kaikkia pakkauksia. Kevyesti pakattujen tuotteiden ostaminen raskaasti pakattujen sijasta auttaa ympäristöä.

Yrityksen energiankulutusta on usein helppo pienentää muuttamalla omia toimintatapojaan. Jo pienillä muutoksilla voi yritys saavuttaa merkittäviä säästöjä.

Tiesitkö?

Uusia koneita hankittaessa kannattaa kiinnittää huomiota laitteiden energiatehokkuuteen. Kestävät ja vähän energiaa kuluttavat laitteet maksavat käytön aikana takaisin mahdollisesti korkeamman hankintahinnan. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että yhden watin jatkuva kulutus merkitsee vuodessa noin yhtä euroa sähkölaskussa.

Ympäristövaikutukset syntyvät materiaali- ja energiavirroista. Jotta energiaa voisi käyttää järkevästi, on tärkeä tietää mihin sitä kuluu. Jos asioita halutaan kehittää, niitä on kyettävä mittaamaan tai muutoin seuraamaan. Jos yritys haluaa seurata ja tehostaa energiankulutustaan, voi se tarkkailla absoluuttista energiankulutustaan vuositasolla tai suhteuttaa kulutuksen johonkin tuotannon/palvelun määrään tai taloudelliseen tunnuslukuun. Yritys harjoittaa ekologisesti ja taloudellisesti sitä kestävämpää liiketoimintaa, mitä vähemmän materiaali- ja energiavirtoja on suhteessa taloudellisen toiminnan tulokseen. Ympäristöasioiden lisäksi tämä on järkevää myös taloudellisesti.

Energian säästövinkkejä

Seuraa rakennusten sisälämpötiloja lämpömittarin avulla. Suositeltava lämpötila on toimistotiloissa 20–22°C. Tallin sopiva lämpötila on 8-12°C, mutta ilman haittaa se voi laskea lähelle nollaakin. Laskemalla lämpötilaa yhdellä asteella voit säästää 5 % lämmityskustannuksissa.

Tallirakennus kannattaa lämpöeristää huolellisesti lämmönhukan välttämiseksi. Myös lämminvesiputket on hyvä eristää, jos ne kulkevat pitkiä matkoja ja tallitilassa seinillä. Hevonen on itse hyvä lämmöntuottaja (500-600 w/h), joten kylmillä ilmoilla kannattaa hevosia pitää sisällä tallissa kerralla useita ja ulkoiluttaa hevosia pienemmissä ryhmissä, jotta talli ei pääse jäähtymään liiaksi.

Veto lisää kylmän tunnetta. Tiivistä ovet ja ikkunat. Aikuiset hevoset eivät tosin kärsi helposti vedosta. Nopea ristivetotuuletus raitistaa ilman tehokkaasti. Talvella älä jätä ikkunaa auki koko päiväksi, sillä se jäädyttää seinät ja rakenteet, joiden lämmittäminen uudelleen vie paljon energiaa.

Tallin ilman tulisi vaihtua talvella vähintään kerran tunnissa ja kesällä 3 kertaa tunnissa. Jos ilmanvaihto on liian pieni, tulee tallin ilma liian kosteaksi (sopiva kosteus 60–70 %) ja haitalliset kaasut, kuten hiilidioksidi ja ammoniakki lisääntyvät aiheuttaen ikävää hajua talliin ja ärsytystä hengitystielimälvoihin. Ilmastointi kuluttaa paljon energiaa, joten sitä kannattaa käyttää aina tarpeen mukaan. Lämmön talteenotto parantaa energiatehokkuutta. Lisäksi ilmastointilaitteet on puhdistettava ja huollettava säännöllisesti, sillä vajaateholla toimiessaan niiden energiankulutus kasvaa.

Vältä tavaroiden sijoittamista pattereiden tai lämmönlähteiden eteen, jotta lämpö pääsee vapaasti huonetilaan.

Vältä turhaa veden juoksutusta. Mieti onko hevosen pesu aina välttämätöntä. Jalkojen kylmäyksen voi hoitaa esim. kylmäpusseilla. Korjaa vuotava hana ja juottoautomaatti välittömästi ja muista aika ajoin uusien hanojen ja venttiilien tiivisteet.

Valaistuksen aiheuttaman sähkön kulutuksen pienentäminen on yksinkertaista: pidä turhat valot sammutettuna. Toinen merkittävä tapa säästää säh-

köä on hankkia energiatehokkaita ja käyttötarkoitukseensa sopivat lamput. Erityisesti kenttien, ajoreittien ja pihavalojen sähkönkulutus on suurta.

Valitse energiatehokkaita laitteita. Suuri osa laitteiden sähkönkulutuksesta syntyy, kun ne ovat valmiustilassa - moni laite kuluttaakin käyttökänsä aikana enemmän sähköä valmiustilassa kuin varsinaisessa käytössä. Sulje laitteet kokonaan, kun niitä ei käytetä. Jatkuvasti päällä oleva pöytätietokone voi kuluttaa yhtä paljon sähköä kuin kahdesti viikossa lämpiävä sauna. Kannettavat tietokoneet kuluttavat 50–90 % vähemmän energiaa kuin vastaavat pöytätietokoneet. Puhdista ja huolla laitteet riittävän usein.

Sijoita kylmälaitteet erilleen lämmönlähteistä. Varmista myös, että ilma pääsee kiertämään laitteiden ympärillä.

Käytä ajastimia, automaattikytkimiä tai kellokytkimiä aina kun mahdollista sekä liiketunnistimia ulkovalaistuksessa. Suunnittele katkaisijan ja sähköpis- teiden paikat hyvin. Ajoita suurimmat sähkönkulutukset edullisimman hin- tatariffin ajaksi jos mahdollista.

Talliyrityksillä on toiminnassaan käytössään myös moottoriajoneuvoja. Nii- den polttoaineenkulutukseen voi vaikuttaa paitsi valitsemalla vähän kulut- tavia ajoneuvoja myös ajotavalla. Tarpeetonta tyhjäkäyttöä on syytä välttää. Kuljetukset (tavarat, rehut, kuivikkeet, lanta, hevoset) voidaan suunnitella siten, että kerrallaan saadaan kuljetettua suuria määriä ja käytettyä taloudel- lisiä reittejä (matka, mäkisyys, ajonopeus). Tallialueen sisäinen ja mahdol- listen tapahtumien logistiikka on syytä miettiä myös energianäkökulmasta.

Taulukko 1. Energiansäästön tarkistuslista

Hevosyrityksen tarkistuslista helpottamaan ympäristönäkökohtien tunnistamista energian säästämiseksi	Kyllä	Ei	Ei koske yritystäni	Huomioitavaa
Onko koko yrityksen ja toiminnan sähkösuunnitel- ma tehty ammattilaisten kanssa?				
Seurataanko eri tilojen lämpötiloja?				
Ovatko ovet ja ikkunat tiivistetty?				
Jäähtyvätkö seinät ja rakenteet liikaa talvisin tur- hilla oven auki jättämällä?				
Ovatko ilmastoinnin säädöt oikein?				
Ovatko laitteet ja ilmastointi huollettuja ja puh- distettuja?				
Käytetäänkö juoksevaa vettä vain tarvittava mää- rä?				

Ovatko vesihanat vuotamattomia ja onko tiivisteitä uusittu?				
Sammutetaanko valot, kun niitä ei tarvita (turvalisuus huomioitava)?				
Ovatko lamput käyttötarkoitukseen sopivia ja ovatko ne energiatehokkaita?				
Käytetäänkö ajastimia tai kellokytkimiä esim. maneesin valaistuksessa?				
Onko tallille järjestetty yhteiskuljetuksia tai ehdotettu kimpakyytejä tapahtumiin/kilpailuihin?				
Onko tapahtuman sisäiset kuljetukset tehokkaasti järjestetty?				
Onko tapahtumissa liikennesuunnitelma ja opastus, jotta välttyään turhalta ajamiselta?				
Onko tapahtumien sähkönkulutus, kaapeleiden ja jakokeskusten käyttö suunniteltua? (esim. paksut kaapelit vaativat suuret tehot.)				
Onko jokaiseen tapahtumaan erikseen mietitty energian säästämähallisuuksia?				
Sammutetaanko laitteet, kun niitä ei tarvita?				
Onko talliin valittu energiatehokkaita laitteita?				
Ovatko kylmälaitteet sijoitettu pois lämmönlähteiden läheltä?				
Valitaanko kevyemmin pakattuja tuotteita aina kun se on mahdollista?				
Onko varmistettu nurmien ekotehokas käyttö (rehun kuiva-aine; säilytys, sulatus jne)?				
Vältetäänkö laitumilla ravinteiden huuhtoutumista ja pintavaluntaa?				
Onko kuivikkeiden käyttö oikein mitoitettua?				
Onko lannan varastointi, käsittely ja levitys kunnossa?				
Onko jätteet tehokkaasti lajiteltu ja hyötykäyttö järjestetty aina kun mahdollista?				
Onko kaikki energian säästämiseen tähtäävät toimet kerrottu ja ohjeistettu henkilökunnalle ja asiakkaille?				

Lähteet ja lue lisää!

Metalliteollisuuden Keskusliitto 2000 Pienen yrityksen ympäristöjärjestelmäopas.

Pesonen, I. - Virtanen, H. - Jansson, H. 2008 Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöstävällinen talli: opas vastuulliseen tallitoimintaan. Jokioinen: Agropolis. s. 16–36. (Opas saatavilla myös www.equinelife.fi)

Virtanen, J. 2009 Artikkelitallin ilmanvaihdoista. www.shkl.net/hevosenomistaja/4_2009_1.pdf

www.fortum.fi

www.motiva.fi

2.2. Kestävä kehitys ja vastuullinen tallitoiminta

Menna Rantala, Hämeen ammattikorkeakoulu

Kestävän kehityksen määritelmä

Kestävästä kehityksestä alettiin puhua 1980-luvun lopussa. Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio eli Brundtlandin komissio antoi sysäyksen kestäville kehitykselle, jonka periaatteet ja tavoitteet hyväksyttiin YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa vuonna 1992. ”Kaiken kehityksen tulee olla kestävä. Meidän kuuluu jättää tuleville sukupolville vähintään yhtä paljon mahdollisuuksia kuin meillä on ollut.”

Nykyisin kestävä kehitys muodostaa punaisen langan kansainvälisen ja kansallisen politiikan ympäristö- ja kehityskysymyksissä. Kestävän kehityksen tulee kattaa niin ympäristö, talous kuin ihminenkin, jolloin puhutaan ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta ja kulttuurillisesta ulottuvuudesta.

Kestävän kehityksen neljä ulottuvuutta hevosyrityksen näkökulmasta

Määritelmät tiivistetysti: *Ekologisesti kestävä kehitys* on ihmisen toiminnan sopeuttamista luonnon kestävyyskykyyn, ja *taloudellisesti kestävä kehitys* on taasaista talouskasvua ilman velkaantumista ja varastojen hävittämistä.

Sosiaalisesti kestävä kehitys taas turvaa ihmisille tasavertaiset mahdollisuudet hyvinvointiin, päätöksentekoon ja perusoikeuksien toteutumiseen.

Kulttuurisesti kestävällä kehityksellä tarkoitetaan kulttuurien moninaisuuden säilymistä sukupolvelta toiselle.

Kestävän kehityksen neljän näkökulman kautta voidaan tarkastella myös hevosyrityksiä ja niiden toimintaympäristöjä. Miten erilaiset arvot ja kestävä kehityksen tavoitteet toteutuvat hevosyrityksen päivittäisessä toiminnassa ja kuinka ne ovat huomioituina toiminnan eri vaiheissa ja mahdollisissa kehittämissuunnitelmissa?

Ekologisesti kestävä kehitys hevosyrityksessä tarkoittaa ennen kaikkea kyseisen elinkeinon harjoittamista siten, että tuotannolle keskeisten ekosysteemien (talliympäristö eli pihat, rakennukset, hevosurheilu- ja jaloittelualueet sekä laitumet) toimivuus, tuottokyky ja biologinen monimuotoisuus säilyvät pitkällä aikavälillä. Lisäksi ekologisen kestävyuden kannalta keskeisiä seikkoja ovat mm. vesistönsuojelutoimenpiteet, lanta- ja jätehuollon toimivuus sekä muu ympäristökuormituksen ennalta ehkäisyyn ja vähentämiseen tähtäävä toiminta.

Talliyrittäjän on ymmärrettävä luonnon monimuotoisuuden merkitys ja miten siihen voidaan omilla arkipäiväisillä toimenpiteillä vaikuttaa. Yrittäjän on osattava hoitaa omaan ammatinharjoittamiseensa kuuluva jätehuolto, erityisesti ongelmajätteiden käsittely. Hevosalaan ja sen ammatinharjoittamiseen liittyvän lainsäädännön tunteminen on yksi oleellinen edellytys ekologisesti kestäväälle toiminnalle.

Taloudellisen ja ekologisen kestävyuden yhteys on erityisen selkeä hevosalalla toimittaessa. Hevosten ja luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuva toiminta voi olla pitkällä tähtäimellä taloudellisesti kestävää ainoastaan silloin, kun ekologinen kestävyys toteutuu (esim. hevostaloudessa eläinten hyvinvoinnista huolehtiminen ja yrityksen toimintaympäristön tuotantokyvyn ylläpitäminen). Hevosyrityksen näkökulmasta taloudellisen kestävyuden elementtejä ovat mm. pitkäjänteinen suunnittelu, liikeidean sekä tuotteiden ja palveluiden kehittäminen ja oikea hinnoittelu, ympäristövaikutusten ja riskien hallinta sekä hyvä yritysimage.

Sosiaaliseen kestävyteen voidaan lukea mm. ihmisten ja eläinten työympäristön turvallisuuteen, terveellisyteen ja viihtyisyyteen liittyvät asiat sekä työ- ja talliyhteisön jäsenenä toimiminen, osallistuminen ja vaikuttaminen yhteisiin asioihin. Tasa-arvo on yksi merkittävä sosiaalisen kestävyuden ulottuvuus.

Hevosyrityksessä on tärkeää hallita asiakaspalveluun liittyviä kestävä kehityksen näkökulmia. Sosiaalinen kestävyys korostuu mm. erityisryhmien ja heidän tarpeidensa tunnistamisessa, eri-ikäisten sekä taustaltaan erilaisten asiakkaiden kohtaamisessa. Toisaalta asiakaspalvelutilanteissa vaaditaan entistä enemmän myös oman alan ympäristöosaamista. Yrittäjä ja/tai työntekijä ovat asiakkaalle alansa asiantuntijoita ja heidän esimerkillään ja toiminnallaan on merkittävä vaikutus myös yrityksen imagon kannalta.

Sosiaalisella kestävyydellä hevosyrityksen näkökulmasta voidaan tarkoittaa myös yhteiskunnallista toimintaa. Siihen liittyvät osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksien kehittäminen ja parantaminen sekä yrityksen sisällä että ympäröivän yhteiskunnan kanssa.

Kulttuurisen kestävyuden näkökulmasta on olennaista, että hevosalalla toimivilla on selkeä käsitys oman ammattialansa ja toiminta-alueensa erityisistä perinteistä ja kulttuuriarvoista. Käytännössä tämä tarkoittaa esim. perinteisten ”Hyvien hevosmiestaitojen” tuntemista ja ylläpitämistä sekä alueellisten ja paikallisten perinteiden ja erityispiirteiden tuntemista ja huomioimista myös omassa yritystoiminnassa ja ammatinharjoittamisessa. Talliympäristö hevosineen ja asiakkaineen itsessään toimii kulttuuriympäristönä, josta tulee huolehtia ja sitä tulee ylläpitää ja hoitaa.

Kulttuuriympäristöjen hoidossa yhdistyvät usein ekologisesti (uhanalaiset lajit ja lajistollinen monimuotoisuus), kulttuurisesti (rakennusperinnön hoito) ja taloudellisesti (ympäristötuki, vetovoimatekijät) kestävä kehitys.

Ekologinen kestävyys

- Ympäristöystävälliset hankinnat
- Materiaalien, energian ja veden säästö
- Uudelleen käyttö, kierrätys ja lajittelu sekä vanhan korjaaminen ja hyödyntäminen
- Turvallisuus vaarallisten aineiden käsittelyssä ja varastoinnissa (kemikaalit, lääkeaineet, akut, loisteputket)

Taloudellinen kestävyys

- Taloudellisuus, ekologisuus ja elinkaariajattelu esim. hankinnat, materiaalien ja energian kulutuksen vähentäminen, tavaroiden uudelleen käyttö, jakaminen, vuokraus ja lainaus sekä jätteiden lajittelu ja kierrätys
- Rakennusten ja hevosurheilu- sekä jaloittelualueiden ylläpito sekä niiden korjaus ja kunnossapidosta huolehtiminen
- Kuljetusten optimointi (matkat, kuorman koko sekä mahdollisten meno-paluu-kyytien hyödyntäminen)
- Tilojen käyttöaste ja monikäyttöisyys

Sosiaalinen kestävyys

- Työympäristön turvallisuus terveellisyys, viihtyisyys ja esteettisyys sekä työntekijöiden että hevosten näkökulmasta
- Henkilöstön ja asiakkaiden hyvinvointi, terveys, jaksaminen ja tasa-arvoinen kohtelu
- Syrjäytymisen, syrjinnän, fyysisen ja psyykkisen väkivallan ehkäisy
- Avoimuus, yhteistoiminta ja osallistumisen mahdollisuudet
- Hevosalan ja sen toimijoiden verkottuminen ympäröivään yhteiskuntaan, vuorovaikutus ja vaikuttamisen keinot ja mahdollisuudet

Kulttuurinen kestävyys

- Hyvien hevosmiestaitojen ja perinteiden vaaliminen
- Paikallisten kulttuuriperinteiden ja tapojen vaaliminen
- Talliympäristön vaaliminen kulttuuriympäristönä
- Ihmisten ja hevosten monikulttuurisuus, erilaisten hevosrotujen ja hevosurheilulajien arvostaminen ja vaaliminen

Lähteet

Kärppä, J. – Laurila, T. - Lundgren, K. 2010 Kestävää ammatillista koulutusta -näkökulmia ekologiseen, sosiaaliseen, kulttuuriseen ja taloudelliseen kestävään kehitykseen. Opetushallitus.

Janne Pulkka, Etelä-Suomen Salaojakeskus

3. Tarhojen, laidunten ja hevosurheilualueiden ympäristövaikutukset

Tarhojen, laidunten ja hevosurheilualueiden valumavedet ovat oleellinen osa hevestallin ympäristöasioiden hoitoa. Hevosyritys huippukuntoon -oppaassa (2/4) Tallirakentaminen ja tekniikan hyödyntäminen on käsitellyt hevosurheilualueiden ja tarhojen perustamista sekä materiaaleja. Seuraavassa on keskitytty käsittelemään ympäristönäkökulmasta alueiden valumavesien hallintaa ja ratkaisuja valumavesien käsittelylle.

3.1. Eri käyttöalueiden valumavedet

Toimintaympäristö

Hevestallien yksikkökokojen kasvu tai toiminnan muuttuminen harrastuksesta liiketoiminnaksi vaikuttaa toimintaympäristöön. Ympärillä olevien alueiden käyttöaste kasvaa laajentuneen asiakaskunnan, liikenteen sekä huolto- ja kunnossapitotoiminnan johdosta. Käyttöalueiden (kentät, tarhat) kuivatus ja kunnossapito vaikuttavat myönteisesti hevosten terveyteen ja hyvinvointiin.

Maanrakennukseen liittyviä toimenpiteitä suoritettaessa on muistettava, että kerralla kunnolla suunnitellen ja tehden päästään usein edullisimpaan mahdolliseen ratkaisuun.

Rakenteet ja valumavesien hallinta

Alueiden perustamisesta ja kuivatukseen liittyvistä ratkaisuista on huolehdittava oikealla tavalla. Oikeilla kuivatustoimenpiteillä saadaan käyttöpaikoille lisää toiminnallisuutta ja käyttöaika. Esimerkiksi ratsastuskenttärakenteiden tai tarha-alueiden kuivatusratkaisujen avulla saavutetaan paremmin huollettavia ja käytettäviä kokonaisuuksia sekä hevosille turvallisempia ratkaisuja.

Tärkeää on, että alueisiin liittyvä toimintaympäristö on asiakkaiden ja alueella asuvien mieleen.

Valumavesien hallintaan ei ole yksittäistä vaihtoehtoa vaan jokainen kohde ja kohteen ympärillä oleva tila ja alueen viettävyysuhteet vaikuttavat kokonaisuuteen. Käyttöalueiden peruskuivatuksen suunnittelu ja vesien poisjohdaminen lähtee katto- ja sadevesien ohjailusta ja keräämisestä. Valumavesien hallintaan liittyen on huolehdittava myös perustusten kuivatusvesien poisjohtamisesta. Alueilla käytettävät päällystemateriaalit liittyvät myös valumavesien hallintaan.

3.2. Valumavesien käsittelyn ratkaisut

Kuivatus jaetaan kahteen osa-alueeseen:

1. Aluekuivatus suoritetaan valtaojia pitkin tai putkiojilla (johdetaan eri käyttöalueiden ulkopuolisia vesiä).

2. Paikalliskuivatus on kohdennettua ja tehokasta kuivatusta johonkin tiettyyn alueeseen, jota voidaan suorittaa pintakuivatuksena, salaojituksena tai molempia yhdistämällä.

Salaojitus

Salaojitus on vesitalouden hallintaa, jolla luodaan otolliset olosuhteet käyttökohteeseen sekä kasvuston kasvamiselle. Ympäristön kannalta salaojitus on myönteinen asia, jolla saadaan hallittua valumavesien mukana aiemmin kulkeutuneet ravinteet sekä poistettua mahdollinen eroosion haitta.

Eri käyttökohteiden kautta peruskuivatusrakenteisiin johdetun veden hallinta on putkiverkon kautta mahdollista hoitaa tehostetusti purkuputken jälkeen ilman, että ympäristöä rasitetaan.

Ympäristönäkökohtia ajatellen on tällöin perussalaojitukseen mahdollista lisätä varusteita, joilla voidaan tehostaa ravinteiden talteenottoa tai mahdollista käsittelyä kuivatusvesistä. Tarvittavat lisävarusteet voivat olla tasaasaltaita tai vesi voidaan johtaa erillisen massan lävitse.

Valumavesien kierrätys

Valumavesien kierrätys -menetelmässä varastoidaan esim. tarha-alueilta tulevia valumavesiä tarkoitusta varten rakennettuun varasto- tai keräilyaltaaseen. Vesi hyödynnetään uudelleen kasteluvetenä kasvien käyttöön tai mahdollisesti käytetään käyttö rakenteiden kasteluun ja pölynsidontaan. Tarkoituksena on vähentää vesistöihin huuhtoutuvien ravinteiden määrää.

Muut valumavesien käsittelymenetelmät

Muita valumavesien käsittelymenetelmiä voivat olla riittävät viherkaistat tai hoidetut nurmialueet laidunten ja tarhojen alapäässä. Lisäksi erilaisilla keräilyojilla ja rakennetuilla painanteilla voidaan tehostaa vesien ohjailua haluttuun suuntaan tai lisätä vedenkulun viipymää.

Rakennettavien kosteikkojen ja altaiden tavoitteena on vähentää tuotanto-toiminnan haitallisia vesistövaikutuksia kuten ravinteiden ja kiintoaineksen kulkeutumista ja palauttaa vesiluonnon monimuotoisuutta. Tavoitteena on myös parantaa alueen maisemallisia arvoja esim. riittäväillä avovesialueilla. Vesialueiden sijoittelussa on huomioitava muiden alueiden peruskuivatuksen toimivuus riittävän kuivatuksen saavuttamiseksi. Tästä syystä alueiden pinnanmuotojen korkeusvaihtelut vaikuttavat sijoitteluun sekä siihen kuinka hyvin järjestelmien avulla voidaan vaikuttaa veden ohjaamiseen ja sitä kautta virtausnopeuksien pienentämiseen.

Lue lisää!

Pesonen, I. - Virtanen H. - Jansson, H. 2008 Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli. Jokioinen: Agropolis Oy. (Opas saatavilla myös www.equinelife.fi, josta löytyy lisäksi havainto- ja rakennekuvia ratkaisuista.)



Kuva: Hippola / Anne Laitinen

Janne Pulkka, Etelä-Suomen Salaojakeskus

4. Jätevesien käsittely hevostallilla

Suomessa on nykyisin arviolta 1,1 miljoonaa ihmistä kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien varassa haja-asutusalueella ja taajamissa, mukaan lukien maatalous- ja hevosalan yrittäjät. Viemäriverkostoon liittämättömällä alueella asukkaan aiheuttama fosforikuorma vesistöihin on yli viisinkertainen viemäroidyssä taajamassa asuvaan verrattuna.

Jätevesihuollon tavoitteena on asuin ympäristön ja -viihtyvyyden parantaminen sekä pinta- ja pohjavesien suojeleminen. Tavoitteeseen päästään kun rakennettaviin kohteisiin suunnitellaan kohdekohtaisesti jätevesi laatu j en sekä määr ien mukaiset järjestelmät. Lisäksi alkuvaiheessa on järkevää pohtia jatkarakentamisen laajuus sekä tulevaisuuden tarve, jotta jätevesijärjestelmä pystytään jäljempänä muuttamaan uuden tilanteen vaatimalle tasolle.

4.1. Jätevesijärjestelmien puhdistusteholle annetut raja-arvot

Jätevesiasetuksessa määritellään jätevesijärjestelmän puhdistuksen taso. Annettujen tasojen avulla voidaan kunta- tai kaupunkikohtaisesti painottaa eri alueille rakennettavien puhdistusjärjestelmien tehoa.

Normaalin käsittelyn alueet

- orgaaninen aine (BHK7)¹ 90 %
- kokonaisfosfori 85 %
- kokonaistyyppi 40 %

Lievennetyn vyöhykkeen alueet

- orgaaninen aine (BHK7) 80 %
- kokonaisfosfori 70 %
- kokonaistyyppi 20 %

¹BOD (biological oxygen demand) eli suomeksi BHK (biologinen hapenkulutus). Yksikkö esimerkiksi mg/L, jolloin esimerkiksi BHK5 a mg/L tarkoittaa sitä, että tutkitun veden biologinen hapenkulutus on 1 milligramma happea per 1 litra tutkittua vettä kokeessa, jossa hapenkulutusta on mitattu pitämällä näytettä viisi vuorokautta + 20 C lämpötilassa.

BHK-arvoa voidaan pitää jäteveden biohajoavan aineksen määrän mittana eli mitä suurempi BHK, sitä enemmän orgaanisilla yhdisteillä (jätevedessä esim. ulosteet) näyte on saastunut.

Järjestelmien rakentamiselle on annettu aikataulu:

1.1.2004 Lähtien uudisrakentamisessa on pitänyt noudattaa jätevesiasetuksen määräyksiä

1.1.2014 Kaikkien kiinteistöjen on todennäköisesti noudatettava asetuksen käsittelyvaatimuksia, ellei rakentamiselle anneta lisää aikaa myöhemmin tehtävällä erillisellä päätöksellä.

4.2. Miten edetä?

Jätevesihuoltoon liittyviä huomioitavia asioita:

- onko alueella tulossa kunnallista viemärointiä tai antaako asukastiheys mahdollisuuden vesiosuuskunnan hankkeelle? Voiko talli ajatella naapurien tai naapurin kanssa yhteistä puhdistusjärjestelmää, vai onko rakennettava vain omien tarpeiden vaatima kokonaisuus? Kaikki edellä mainitut asiat vaativat keskusteluja ja pieniä tunnusteluja miten alueen ympäristö on asiaan reagoimassa.

- alueellisten viranomaisten antamat ohjeet ja määräykset suuntaavat eri alueiden suunnittelua ja sinne sijoitettavien järjestelmien käyttöä. Kohdekohtaisesti huomioitavia asioita ovat mm. suojaetäisyydet, pohjavesialueet, normaalin käsittelyn alue, lievennetyn käsittelyn alue ja erilaiset suojeltavat kohteet.

- kohteen omat selvitykset liittyvät oman toiminnan kehittämiseen:

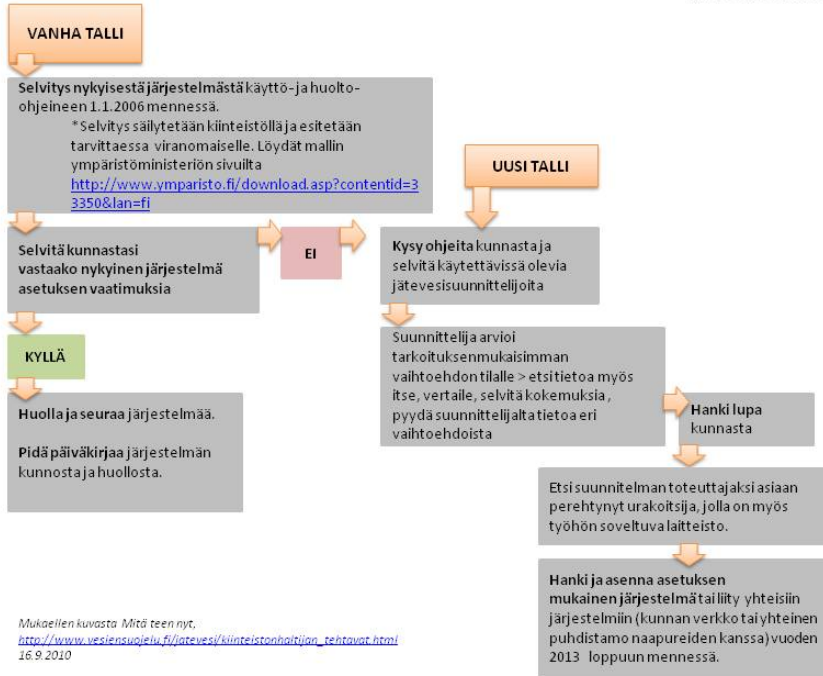
- millainen on nykyinen järjestelmä ja mikä on sen kunto
- syntyvien jätevesimäärien arviointi ja niiden laatu
- alueen nykytilanne ja yrityksen jatkosuunnitelmat (mm. liikenne ja muu maankäyttö).

Edellä mainittujen asioiden avulla pystytään sijoittamaan mahdollisesti uudet rakennettavat putkilinjat ja järjestelmät siten, etteivät ne estä jatkorakentamista. Jätevesijärjestelmät tulevat toimimaan rakennetuissa kohdissa useita kymmeniä vuosia.

- hankkeeseen ryhtyvän tulee huomioida, että jatkon ja siihen liittyvän seurannan kannalta puhdistamoon tulevista ja sieltä lähtevistä vesistä on voitava ottaa vesinäytteet. Tehdyistä toimenpiteistä, niin huollosta kuin hoidosta, on pidettävä huoltopäiväkirjaa.

- ympäristö- ja rakennusviranomaiset eivät anna suoranaisia määräyksiä menetelmistä vaan kehottavat kääntymään suunnittelijan puoleen. Suunnittelija toimeksiannon saatuaan selvittää onko ko. alueella viranomaisten antamia ohjeita, mitkä suunnittelussa tulee ottaa huomioon. Puolueettoman sekä ilman laitesidonnaisuutta olevan suunnittelijan löytämiseksi kannattaa kysyä neuvoa alueellisesta vesiensuojeluyhdistyksestä.

JÄTEVESIJÄRJESTELMÄT JA HEVOSTALLI –MITEN EDETÄ?



Kuva 1. Jätevesijärjestelmät ja hevostalli

Lähteet ja lue lisää!

www.vesiensuojelu.fi

Peltola, T. 2005 Tiivistelmä jätevesiasetuksesta. www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=33821&lan=fi viitattu 16.9.2010

4.3. Vaihtoehtojen tarkastelu

Hevostaloudesta syntyvien jätevesien määrä on yleensä melko niukka ja vedet ovat pääsääntöisesti ns. puhtaita. Ongelman syntyvissä jätevesissä useasti aiheuttaa käytettävä kuivike, turve tai sahanpuru, joka saattaa pesupaikalta kulkeutua osittain puhdistusjärjestelmään. Kuivikkeiden pääsy jakoputkistoihin aiheuttaa putkien tukkeutumista. Oikein mitoitettujen sakosäiliöiden avulla ongelma voidaan estää. Kohteista riippuen olisi suotavaa jos valitussa järjestelmässä voitaisiin puhdistaa myös asumakiinteistön jätevedet. Kiinteistöjen jätevesien myötä saadaan taattua valitulle puhdistusjärjestelmälle riit-

tävästi oikeaa ”ruokaa”, jonka turvin itse järjestelmä toimii tehokkaammin ja luo perustan pidempiaikaiselle käytölle.

Tilakohtaisesti käytettäviä vaihtoehtoja ovat:

- umpisäiliö
- maasuodatusjärjestelmä
- biologis-kemiallinen puhdistamo

Toiminnallisesti huoletonta ja täysin huoltovapaata järjestelmää ei ole. Kaikki järjestelmät tarvitsevat loppukäyttäjältä aina seurantaa ja mielenkiintoa, jotta puhdistusprosessi toimii niin kuin on suunniteltu. Normaalisti tarvittava seuranta suoritetaan muiden työvaiheiden tai toimintojen lomassa, jolloin se ei aiheuta ylimääräisiä ponnistuksia. Tästä syystä lopullisen järjestelmän paikka on pohdittava siten, ettei se sijaitse kaukaisimmassa pajukossa jonne kokonaisuus unohtuu.

Eri puhdistusjärjestelmien hankintakustannus ilman umpisäiliöitä vaihtelee normaalisti välillä 5 500–12 000 €.

Umpisäiliö

Umpisäiliö soveltuu erityiskohteisiin, joissa on ympäristöön, vesistöön tai pohjavesiin liittyviä vaatimuksia. Rakentaminen ja materiaali on edullista. Säiliön tyhjentäminen aiheuttaa huolta ja kustannuksia. Ratkaisun valintaan ohjeistuksen saa yleensä kunnan tai kaupungin viranomaiselta tai alueellisesta ELY-keskuksesta.

Maaperäkäsittely, (5 500–7 000 €)

Maaperäkäsittely on perusratkaisu kaikkien jätevesien käsittelylle. Pitkäikäiselle ja toimivalle ratkaisulle on eduksi, että puhdistettavat jätevedet ovat tasalaatuisia ja tulovirtaama mahdollisimman tasainen. Maaperäkäsittely vaatii alueelta tilaa. Huolto- ja kunnossapito suoritteiksi riittää kun sakosäiliöt tyhjennetään vähintään kaksi (2) kertaa vuodessa. Järjestelmä on toimintakykyinen noin 20–25 vuotta kun huoltotoimenpiteet on suoritettu säännöllisesti.

Biologis-kemiallinen laitepuhdistamo, (7 000–12 000 €)

Biologis-kemiallinen laitepuhdistamo soveltuu tilalle silloin, kun tulovirtaama puhdistamolle on epätasaista ja tulomäärät vaihtelevat tai jos puhdistettavan jäteveden laatu vaihtelee. Tällaisessa kohteessa voisi esimerkiksi olla paljon kokous-, majoitus-, koulutus- ja leiritoimintaa. Järjestelmä vaatii käyttäjältä aktiivisuutta ja seuraamista, jotta kaikki puhdistusjärjestelmän vaiheet toimivat. Lisäksi toiminta edellyttää ylläpidon takaamiseksi kemikaalin lisäämistä.

Susanna Särkijärvi ja Markku Saastamoinen MTT Hevostalous

5. Hevostilan lantahuolto

Talleille tulevista ja sieltä poistuvista materiaali- ja eläinlääkkeitä suurimman osan muodostavat tallille tulevat rehut ja kuivikkeet, jotka poistuvat kuivikelannan muodossa. Suomen 75 000 hevosta tuottavat vuosittain noin 500 000 tonnia kuivikelantaa. Toimiva lantahuolto vaikuttaa ratkaisevasti tallin ympäristökuormitukseen.

5.1. Lanta ympäristötekijänä

Tallien ympäristöhuollon kannalta kuivikelantaa voidaan pitää merkittävimpana tekijänä. Toki ravinnepäästöjä syntyy myös tarhoihin, laitumille ja hevosurheilualueille päätyvän sonnan muodossa, rehujätteinä ja pieniä määriä ravinteita poistuu myös tallin jätevesissä. Yhden hevosen vuosituotos sisältää fosforia noin 8–16 kg, typpeä 42–95 kg ja kaliumia 50–107 kg. Koko hevospölyn osalta tämä tarkoittaa noin 860 tn fosforia ja 5 000 tn typpeä vuosittain. Lisäksi ravinteiden määrää kuivikelannassa lisää kuivikkeista tuleva osuus.

Lannan käsittelyketjun aikana ravinnetappioita voi tapahtua lantavarastosta valumana tai haihduntana, lannan kuormauksen aikana, lannan välivarastosta esim. aumasta pellolta, kompostoinnin aikana tai peltoon levityksen jälkeen. Suurin ympäristökuormitus aiheutuu typen ja fosforin päästöistä. Kuivikevalinnalla pystytään vaikuttamaan lähinnä typen pidättymiseen. Typen pidättyminen on yhteydessä ammoniakkin sitomiskykyyn, joka on turpeella ylivertainen. Ympäristön kannalta ja jatkokäyttöä ajatellen tärkeitä kuivikkeen ominaisuuksia ovat: ravinteidensitomiskyky, kompostoituvuus ja arvo lannoitteena.

5.2. Lannan käsittelyvaihtoehdot

Lainsäädännössä lanta määritellään eläinperäiseksi jätteeksi. Jäte tulisi ensisijaisesti hyödyntää maanparannusaineena kasvintuotannossa ja toissijaisesti energiana. Tällä hetkellä lannan polttaminen on mahdollista vain luvanvaraisissa jätteenpolttolaitoksissa. Lannan sijoittaminen kaatopaikalle, biohajoavana materiaalina, on vastoin jätelain periaatteita. Kuivikelanta voi-

daan käyttää lannoitteena rehuntuotannossa omalla tilalla. Koska kuitenkin suurimmalla osalla talleista ei ole joko ollenkaan omaa viljelyalaa tai vuosittain uudistettava ala ei riitä levitettävälle lantamäärälle, lainsäädännön hyväksymä toiminta edellyttää lannan luovutusta ulkopuoliselle toimijalle. Lannan luovutuksesta tulee olla sopimus ja se edellyttää valvontailmoituksen tekoa. Valvontailmoitusohjan löydät: www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=11580.

Niiden tallien osalta, jotka sijoittuvat maanviljelystiloille tai niiden välittömään läheisyyteen lannan sijoitus ei aiheuta välttämättä suurempaa ongelmaa. Koska suuri osa talleista kuitenkin sijaitsee nykyään hevosurheilukeskitymissä tai taajama-alueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä on ongelmia lannan loppusijoituksessa ilmaantunut. Lannan käsittelyyn tulisi entistä voimakkaammin pyrkiä rakentamaan erilaisia yhteistyömalleja ja uusia paikallisia sovelluksia.

Esimerkki

Hevoskeskitymissä yksittäisiin talleihin voitaisiin rakentaa vain pienempi välivarasto tai siirtolavasysteemi. Tällöin säästettäisiin pinta-alaa esimerkiksi raviradoilla, jotka usein ovat ahtaita ja ”kalliin maan alueilla”. Myös tallialueen esteettisyyttä saataisiin näin parannettua. Kuljetukset yhteislantalaan, lannan hyödyntäjälle, kuten multayritykset, viljelijät tai viherrakentajat, voitaisiin hoitaa urakoitsijan toimesta keskitetysti. Näin yrittäjältä säästyisi aikaa omaan liiketoimintaan.

Lannan varastointi

Tallin toimiva lantahuolto edellyttää, että lannan varastointiin on asianmukaiset tilat. Lantavaraston on oltava tiivispohjainen ja se on mitoitettava 12 kuukauden varastointia varten. Lantala voi puuttua tallilta vain, jos lantaa ajetaan säännöllisesti esim. siirtolavalla yhteislantalaan tai suoraan lannan vastaanottajan lantavarastoon. Lantala ei myöskään tarvitse olla, jos lannan tuotto on alle 20 m³ vuodessa (enintään yksi hevonen) tai lanta myydään tallilta pakattuna. Edellä mainitut tapaukset edellyttävät valvontailmoituksen tekoa kunnan ympäristöviranomaiselle.

Huomioitavia asioita lantalarakentamiseen liittyen

- lantalan on oltava tiivispohjainen ja mielellään katettu
- lantalassa on oltava tilaa 12 kk:n lantamäärälle (ohjetilavuus 12 m³ / hevospaikka/vuosi, 8 m³ /ponipaikka/vuosi, laidunkausi vähennettynä)
- lantalan seinämäkorkeuden on oltava vähintään 0,5 m (suositeltavaa 1-2 m)
- varastointitilavuus lasketaan pohjapinta-ala x seinämäkorkeus + 1 m
- lantalaan on oltava tiivis ajoluiska, kuljetusalueiden on oltava vesitiivistä pintamateriaalia (betoni K30-2, asfalttibetoni tai valuasfaltti)
- valumavesiä ei saa päästä ympäristöön eikä sadevesiä rakennuksien katolta saa valua lantalaan
- kattamattoman lantalan etäisyys tallirakennuksen ulkoseinästä on oltava vähintään 1,2 m
- katetun lantalan on oltava hyvin tuulettuva, muutoin vaarana on lannan syttyminen palamaan

(Lähde: Pesonen ym. 2008)

Lähteet ja lisää tietoa

Pesonen, I. - Virtanen H. - Jansson, H. 2008 Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli. Jokioinen: Agropolis Oy. (Opas saatavilla myös www.equinelife.fi, josta löytyy lisäksi havainto- ja rakennekuvia ratkaisuista.)

Maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskevat määräykset ja suositukset kotieläinrakennusten ympäristöhuoltoon liittyen: www.mmm.fi/attachments/maaseutu/rakentaminen/5g7GBLiUF/L12-rmoC4-01.pdf

5.3. Lannoitekäyttö ja kompostoiminen

Kuivikelanta levitetään yleensä peltoon sellaisenaan suoraan lantavarastosta. Suuresta kuivikepitoisuudesta johtuen hevosenlanta ei ole erityisen tehokas lannoite. Kuivikelannasta jopa 60–80 % koostuu kuivikkeesta, joten itse kuivikkeen ominaisuudet vaikuttavat paljon siihen millaisena maanparannusaineena kuivikelanta toimii. Tästä johtuen erityisesti puupohjaisten kuivikkeiden käyttö on hankaloittanut lannan sijoitusta maanviljelyskäyttöön.

Kompostoimattoman puru- tai olkilannan levittäminen verottaa kompostoitua maan typpivarjoja, jolloin ennestäänkin huonon materiaalin lannoitearvo heikkenee edelleen.

Kuivikelannan maanparannusarvoa voidaan parantaa kompostoimalla. Lannan kompostoituminen on usein ns. passiivista eli varastossa tapahtuvaa. Lantaa voidaan myös kompostoida kompostorissa, jolloin kompostoituminen on nopeampaa ja ravinteita säästyy. Usein myös kompostointilämpötila nousee korkeammalle ja saavutetaan parempi lannan hygieeninen laatu. Aktiivikompostointi voidaan tehdä esimerkiksi rumpukompostorissa tai muovituubissa. Kompostoitumista voidaan tehostaa, ja usein tämä onkin tarpeen, lisäämällä eloperäistä kosteampaa materiaalia.

5.4. Lantahuollon ja kuivikevalinnan vaikutukset työmenekkiin ja kustannuksiin

Lantahuolto on yksi työllistävimpiä ja raskaimpia tallin töitä. Lantahuolto, erityisesti lannan poisto karsinoista, on työvoimavaltaista ja tapahtuu edelleen useimmiten perinteisesti talikolla ja kottikärryillä. Koneellistuminen ja automaatio ovat tulleet hevostalleihin hitaasti. Lantahuollon menetelmät vaikuttavat oleellisesti tallissa tehtävään työmäärään.

Koneellisia lannanpoistomenetelmiä ovat erilaiset mekaaniset raappasysteemit tai alipaineella toimivat lannanpoistokanavat tai imurit. Yleensä menetelmät eivät kuitenkaan täysin vapauta talikon käytöstä, sillä kuivikelanta on käsittelemättä siirrettävä poistokanavaan lukuun ottamatta lantaimuria. Periaatteessa kaikki menetelmät ovat hankintahinnaltaan, verrattuna tallin muuhun tekniikkaan, kalliita eikä niiden toimivuudesta ole välttämättä kovin paljon käyttökokemuksia. Lisäksi lannanpoistokanava vie jonkin verran tilaa tallissa, koneisto aiheuttaa melua ja saattaa tuoda haasteita ilmanvaihdon suunnitteluun. Menetelmien soveltuvuus olkikuivitetuille karsinoille on huono. Myös puhtaat kuivikkeet joudutaan edelleen siirtämään muilla keinoin.

Yleisimmin käytetty koneellinen puhdistustapa on karsinoiden tyhjentäminen pienkuormaajalla tai traktorilla. Karsinoiden (tai pihatton) kuivituksena on tällöin kestopatja esim. oljesta ja karsinat tyhjenetään määrävälein kokonaan. Päivittäinen työnsäästö on huomattava, koska ainoastaan kuivikkeen lisäämisestä tarvitsee huolehtia. Menetelmä asettaa vaatimuksia rakennuksille riittävän suurine kulkuaukkoineen ja avautuvine karsinaseinineen. Huonosti hoidettuna kuivikepatja vaikuttaa tallin ilman laatuun ja hygieenisyyteen heikentävästi.

Kuivikkeen valinta vaikuttaa myös työmenekkiin. Yleisesti ottaen pitkän oljen käsittelyyn menee enemmän aikaa, mutta myös karsinan hoitomenetelmä (mahdollinen patja) vaikuttaa ajan käyttöön. Mitä imukykyisempää kuivike on, sitä pienempi on työmenekki, sillä sekä likaista että puhdasta kuiviketta joudutaan siirtelemään pienempiä määriä. Muun muassa turpeen kulu-

tus on huomattavasti kutterinpurun kulutusta pienempi. Turpeen viikkokulutus on $0,5 \text{ m}^3/\text{hevonen}$ ja kutterinpurun $0,9 \text{ m}^3$.

Lantahuollosta ja kuivikkeista aiheutuvat kustannukset vaihtelevat hyvin paljon. Alueiden, vuosien ja vuodenaikojen välillä on eroja ja mm. tiettyjen kuivikkeiden saatavuus saattaa myös vaihdella paljon. Lisäksi tallin sijainti vaikuttaa kuljetuskustannuksiin ja rahdin osuus saattaa muodostua suureksi osaksi kuivikkeen hintaa. Samoin kuivikelannan kuljettamisesta ja jopa hävittämisestä saattaa joutua maksamaan.

5.5. Kuivikevaihtoehdot

Tärkeimmät kuivikkeen ominaisuudet hevosen hyvinvoinnin kannalta ovat hyvä nesteen ja ammoniakkin sitomiskyky. Kuivikkeen tulee luoda pehmeä ja lämmin makuualusta, joka pölyää vähän. Muita kuivikevalintaan vaikuttavia tekijöitä ovat: käsiteltävyys/toimivuus, saatavuus, hinta, loppusijoituksen helppous, kompostoitavuus, tilavuuspaino, väri ja haju. Usein kuivikevalinta perustuu muuhun kuin hevosen hyvinvointiin. Kuivikkeiden valintaan vaikuttavat käyttömukavuus ja tottumukset, käytön taloudellisuus sekä varastointi- ja lantalatilojen koko.

Turve

Turpeella on ylivertainen nesteen- ja ammoniakinsitomiskyky muihin yleisiin kuivikkeisiin verrattuna. Turve sitoo normaaliolosuhteissa virtsan ammoniakkin lähes täysin eli estää sen vapautumisen talli-ilmaan. Hyvästä imukyvyistä johtuen turpeen käyttömäärä on muita kuivikkeita pienempi. Kuivikelantaa syntyy vähemmän ja varastointitilan tarve ja käsittelykulut pienenevät. Turpeen erityisominaisuutena ovat sen antiseptisyys ja happamuus, jotka tekevät siitä hyvin hygieenisen tuotteen.

Turve toimii maanparannusaineena. Turvelanta kompostoituu nopeammin ja korkeammassa lämpötilassa kuin muut kuivikevaihtoehdot, se kompostoituu melko tehokkaasti jo lantavarastossa.

Turve on paras typensitoja, se pidättää typpeä hyvin kompostoitaessa ja liukoinen tyyppi säilyy myös varastoinnin aikana. Turpeen käyttö kuivikkeena alentaa typpipäästöjä ympäristöön ja parantaa kuivikelannan lannoitearvoa. Turpeella on myös suotuista vaikutus maan rakenteeseen ja pieneliöstöön.

Turpeen saatavuus vaihtelee kesän nosto-olosuhteiden perusteella. Tuontia on jonkin verran ainakin Virossa, mutta laatu saattaa vaihdella. Kuiviketurpeesta on saatavilla monenlaisia pakattuja tuotteita, jotka saattavat vaikuttaa käytettävyyteen, kuivikkeen kulutukseen ja varastointiin. Pakatut tuotteet voidaan yleensä varastoida myös ulkona tai niitä voidaan kätevästi hakea toimittajalta tarpeen mukaan pieniäkin erinä.

Puupohjaiset kuivikkeet

Sahanpuru ja kutterinlastu ovat edelleen yleisiä hevosten kuivikkeita. Ne ovat helppoja ja miellyttäviä käyttää erityisesti vaalean värinsä ja raikkaan tuoksunsa vuoksi. Niiden neste- ja ammoniakinsitomiskyky ovat kuitenkin korkeintaan keskinkertaista, jolloin talli-ilmaan vapautuu hengitysteitä ärsyttävää ammoniakkia. Kutterinlastu on kevyttä eli sillä on pieni tilavuuspaino. Se vaatii enemmän tilaa kuivikevarastossa ja lantalassa, se myös siirtyy helposti hevosen alla. Erityisesti tuore sahanpuru saattaa homehtua tai jäätyä, mikä heikentää sen käsiteltävyyttä.

Puru- ja kutterilanta soveltuu huonosti viljelyskäyttöön maanparannusaineena, joten sen loppusijoitus saattaa muodostua ongelmaksi. Huonosta ammoniakinsitomiskyvystä johtuen purulanta sisältää vähemmän typpeä kuin turvelanta. Lisäksi puuaineksen kompostoituminen on hidasta ja se kuluttaa maan typpivarjoja. Sahanpurusta karkaavan typen määrä on kymmenkertainen turpeeseen verrattuna. Purulannan kompostoituminen vie yli 2 kuukautta, turvelannan noin kuukauden.

Puukuivikkeiden saatavuus on aiemmin ollut hyvä ympäri maan ja hinta suhteellisen edullinen. Lisääntyneen energiakäytön takia saatavuus on kuitenkin heikentynyt ja hinta noussut. Myös puukuivikkeista on saatavilla pakattuja tuotteita.

Uusia ja ainakin vähäisessä määrin käytettyjä vaihtoehtoja puukuivituksen voivat olla puupelletti, kuorike tai hake. Mikään näistä ei todennäköisesti kilpaile hinnallaan, mutta voivat olla vaihtoehtoja jos esim. turvetta ei voida käyttää. Kuorike todennäköisesti kompostoituu nopeammin kuin puru tai kutteri, mutta kuorikkeella kuivitetun karsinan siivoaminen saattaa olla hankalaa. Haketta on jo nyt menestyksekkäästi käytetty tarhojen pintamateriaalina. Kuorike ja hake voisivat soveltua pihaton kuivikkeeksi esimerkiksi yhdessä turpeen kanssa käytettynä.

Olki

Viljojen olkea on perinteisesti käytetty paljonkin hevosten kuivikkeena. Edelleenkin sitä käytetään paljon pihatoissa sekä varsovilla tammoilla. Oljen neste- ja ammoniakinsitomiskyky ovat huonoja ja sen toimiminen kuivikkeena perustuu suureen määrään. Silputtuna sen kuivikeominaisuudet hieman paranevat. Huonosta käsiteltävyydestä johtuen olki on normaalikäytössä työläs ja vaatii paljon varastotilaa. Edulliset hankintakustannukset saattavat puoltaa oljen käyttöä esimerkiksi silloin kun tilalla on omaa tuotantoa. Olkea voidaan sekoittaa esimerkiksi turpeen kanssa parempien kuivikeominaisuuksien saavuttamiseksi ja ravinteiden sitomisen tehostamiseksi. Oljen hygieeninen laatu on huomioitava, sillä huonosti kuivanut kostea olki homehtuu varastossa helposti. Lisäksi myöhään puitavan kauran olki on usein homehtunut jo korjuuvaiheessa. Siksi kuivikkeeksi sopivat parhaiten aikaisten lajien kuten vehnän ja ohran oljet. Olkea pelletöidään energiakäyttöön, mutta sitä

myydään myös kuivikkeeksi. Ominaisuuksiltaan se on pitkää olkea huomattavasti parempaa, hevosen alla miellyttävää ja antaa talliin siistin ilmeen. Sen kulutus on kohtuullista mutta hinta saattaa olla korkea.

Huonosta ammoniakinsitomiskyvystä johtuen olkilanta sisältää vain vähän typpeä. Oljesta karkaavan typen määrä on 20-kertainen tupeeseen verrattuna. Olkilannan kompostoituminen vie yli 2 kuukautta.

Muut

Hampulla, pellavalla ja ruokohelpillä on hyvä nesteen- ja ammoniakinsitomiskyky, joten ne pidättävät typpeä suhteellisen hyvin ja niiden käyttömäärät ovat kohtuullisia. Ne kompostoituvat nopeammin kuin olki ja puupohjaiset kuivikkeet. Jotkut hevoset saattavat pyrkiä syömään niitä ja liian kuivina ne myös pölyävät. Paperi ei sisällä tavallisimpia allergeeneja, mutta se liiskaantuu hevosen alla. Sillä ei myöskään ole maanparannusvaikutusta peltoon levitettynä. Saatavuus ja hinta rajoittavat kaikkien näiden erikoisempien kuivikkeiden käyttöä.

Lähteet ja lue lisää!

Airaksinen, S. 2006 *Bedding and Manure Management in Horse Stables. Its Effect on Stable Air Quality, Paddock Hygiene and the Compostability and Utilization of Manure* (Hevostallien kuivike- ja lantahuolto. Vaikutukset talli-ilman laatuun, tarhahygieniaan sekä lannan kompostoitumiseen ja hyödyntämiseen). Kuopion yliopiston julkaisu C. Luonnontieteet ja ympäristötieteet. ISBN 951-27-0348-3.

Pesonen, I. - Virtanen, H. - Jansson, H. 2008 *Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli : opas vastuulliseen tallitoimintaan*. Jokioinen: Agropolis. s. 16-36. www.equinelife.fi

Jansson, H. - Särkijärvi, S. 2007 *Talli ympäristöopas*. Vapo Oy. s. 47 www.vapo.fi



Kuva: Hippola / Irina Keinänen

Suvi Louhelainen, Hämeen ammattikorkeakoulu

6. Vaikuttamisen mahdollisuudet

Hevosalan kannalta järkevän kunnallisen päätöksenteon pohjana on, että päättäjät tuntevat hevosalan yritystoiminnan harjoittamisen edellytykset tai mikäli hevosala on heille vieras, he tietävät mistä ja keneltä asiantuntija-apua voi tarvittaessa päätöksenteon pohjaksi kysyä. Kunnalliseen päätöksentekoon liittyvissä hevosyrittäjää koskevissa asioissa voi ja kannattaa ottaa yhteyttä suoraan luottamushenkilöihin. Lautakuntien jäsenten yhteystiedot löytyvät kuntien internetsivuilta. Mikäli hevosala on kunnan päättäjille vieras, kannattaa heidät kutsua tutustumaan tallin toimintaan esim. sopivan tapahtuman yhteydessä. Laajat ja hyvät suhteet niin naapureihin kuin oman kunnan päättäjiin auttavat hevosalan yrittäjää monessa asiassa.

Hevosyrittäjän tulisi seurata kunnallista päätöksentekoa vähintään paikallislehdestä. On hyvä muistaa, että lautakuntien ja kunnanhallitusten esityslistat ja pöytäkirjat löytyvät myös oman kunnan internetsivuilta. Mikäli aikaa ja energiaa riittää, on kunnan kokouksissa käsittelyyn tulevia asioita hyvä seurata sitäkin kautta. Vaikuttamalla tallinpittoa koskettaviin asioihin ennakkoon voi saada huomattavasti enemmän aikaan, kuin valittamalla jo päätetyistä asioista jälkikäteen.

Järjestäytymällä saman kunnan tai laajemman alueen hevosyrittäjät ja tallinpitäjät voivat saada lisää vakuuttavuutta ja vaikutusvaltaa. Järjestäytymällä helpotetaan neuvotteluja viranomaisten tai muiden tahojen kanssa. Yhdistystoiminta on työkalu edunvalvontaan ja myös hevosalan alueelliseen markkinointiin ja näkyvyyden lisäämiseen.

Yhdistystoiminta on vilkasta monilla paikkakunnilla, mutta osassa hevosyhdistyksiä on tapahtunut ikääntymistä eikä nuorempi polvi kenties ole osannut hakeutua oman alueensa hevosyhdistyksen jäseneksi. YTJ-palvelusta (www.ytj.fi → tietopalvelu → yrityshaku) voit hakea hakusanalla, löytyykö olemassa olevaa hevosyhdistystä alueeltasi. Esimerkiksi hakusanat hevosyhtävät, hevosseura tai ratsastusseura tuottavat lukuisia tuloksia. Hiipuneen yhdistystoiminnan voi virittää uudelleen henkiin tai perustaa uuden yhdistyksen, joka ajaa alueen hevosihmisten yhteisiä asioita.

Alueellisia vaikutuskanavia ovat esim. hevosjalostusliitot, Suomen Ratsastajainliiton alueyhdistykset sekä Suomen Hevosnomistajien Keskusliiton

alueyhdistykset. Alueellisten yhdistykset ovat väylä vaikuttaa alueellisiin asioihin, kuten esim. matkailuun tai maakuntakaavoitukseen liittyen. Maakuntaliitot hoitavat lakisääteisinä tehtävinä alueiden kehittämistä sekä maakuntakaavoitusta. www.reg.fi.

MIKSI HEVOSALA ON TÄRKEÄ KUNTATALOUDELLE?

Sirpa Pussinen, Hämeen ammattikorkeakoulu

Hevoset tuovat kuntaan

- elinkeinoja ja työllisyyttä
- maaseudun elävyyttä ja kauniita maisemia katsella
- terveen harrastuksen lapsille, nuorille ja aikuisille
- liikuntapalveluita
- sosiaali- ja hyvinvointipalveluja
- kulttuuria: hevonen kuuluu suomalaisuuteen, kulttuuriin ja historiaan - mikä on oman kuntasi "hevoslegenda"

Mitä hevosala toivoo kunnalta?

- ympäristö- ja maankäyttöasioista yhteisiä neuvotteluja ja tiedonkulkua ennen kuntakohtaisten ohjeiden ja määräysten laatimista
- hevosalan huomioimista elinkeinoja ja yrittäjyyttä koskevassa päätöksenteossa
- yhteistyötä esim. hevosmatkailupalveluiden markkinoinnissa

Lue lisää!

Lisätietoa yhdistyksen perustamisesta:

www.prh.fi/fi/yhdistysrekisteri.html

Pesonen, I. - Virtanen, H. - Jansson, H. 2008 Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöstävällinen talli : opas vastuulliseen tallitoimintaan. Jokioinen: Agropolis. s. 16 – 36. www.equinelife.fi

Menna Rantala, Hämeen ammattikorkeakoulu

7. Vastuullinen talli -verkkotyökalu

Vastuullinen talli-verkkotyökalun tarkistuslistojen avulla voit arvioida oman tallisi ympäristöasioita sekä kirjata muistiin tarvittavia korjaus- ja parannusehdotuksia seuraavilta osa-alueilta:

- Yleistä
- Lantalat ja lannan käyttö
- Tarhat ja laitumet
- Materiaalivirrat, energiankulutus ja jätehuolto

Vastuullinen talli -kysely on julkinen ja kaikkien Virtuaali.info -sivustolla vierailevien käytössä ”vieras-tunnuksilla” jotka ovat:

Käyttäjätunnus: vieras

Salasana: vieras

Voit täyttää kyselyn kaikki osa-alueet tai valita toimintaasi läheisimmin liittyvät aihealueet ja täyttää niitä koskevat analyysikysymykset.

Kysymysten perässä on merkintä siitä, onko kyse lainsäädännön vaatimuksesta vai suosituksesta. Suositukset on eroteltu lainsäädännön suosituksiin (esimerkiksi MMM:n ohjeet) sekä yleisiin suosituksiin (kuten yleinen käytäntö tietyissä tilanteissa tai ympäristöjärjestelmän mukaiset ohjeet). Kysymykset on asetettu siten, että niihin voidaan vastata kolmella eri vaihtoehdolla: *kyllä / ei / ei koske talliani*. Ei-vastaus tarkoittaa vaatimusten tai suositusten alittamista.

Kysymyspatteristoihin vastattaessa on syytä muistaa lakien tietynasteinen sovellettavuus sekä niitä täydentävät eri viranomaisten asettamat vaatimukset. Esimerkiksi jokaisella kunnalla on omat jätehuolto-, rakentamis- ja ympäristönsuojelumääräykset.

Syöttämäsi tiedot eivät tallennu järjestelmään, vaan ovat selaimen välimuistissa vain analyysi-istunnon ajan. Analyysitulokset kannattaa siksi tulostaa talteen joko paperille tai PDF-tiedostoksi.

Kun tulostat tai arkistoit kyselyn tulokset PDF-tiedostoksi säännöllisesti, saat kerättyä testituloksia joiden avulla pystyt seuraamaan millaisia muutoksia tallisi riskienhallinnassa tapahtuu ajan kuluessa.

Vastuullinen talli -analyysin löydät osoitteesta:
www.virtuaali.info/vastuullinentalli

Vastuullinen talli-työkalun taustalla on Agropolis Oy:n Equinelife-hankkeessa (2004 – 2007) valmistunut opas Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli -opas.

LISÄTIETOJA HEVOSTALLIN YMPÄRISTÖASIOISTA

Hevosyrittäjää koskevaa ympäristölainsäädäntöä

www.hevosyrittaja.fi/ep/tiedostot/yh.pdf

www.equinelife.fi/files/talliopaso8.pdf

www.equinelife.fi/files/hevostapahtumaopaso8.pdf

www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=6313&lan=FI

Jätehuolto

www.equinelife.fi/files/talliopaso8.pdf

www.hevosyrittaja.fi/ep/tiedostot/yh.pdf

Hevosen hyvinvointi

www.equinelife.fi/files/talliopaso8.pdf

www.hippos.fi → hyvinvoiva hevonen

www.hippolis.fi → hevosen hoito ja lääkintä

wwwb.mmm.fi/el/julk/pdf/hevonen.pdf

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

www.hevostietokeskus.fi

Muuta hyödyllistä

www.equinelife.fi/files/srl_talliohjeet.pdf

www.hevostietokeskus.fi

www.hippolis.fi