



Täsmäturva-hanke 2011-2013

Hevostilojen riskien tunnistaminen ja kohdistetun turvallisuusneuvonnan vaikutukset Mata- vahinkojen määriin ja kustannuksiin

Marianna Myllymäki, MTT Kotieläintutkimus, Hevostalous
 Jarkko Leppälä, MTT Taloustutkimus
 Markku Saastamoinen, MTT Kotieläintutkimus, Hevostalous
 Risto Rautiainen, MTT Taloustutkimus



Taustaa

- Maatalousyrittäjien työtaturmasuhde on lähes 2,5-kertainen palkansaajiin verrattuna. (Tilastokeskus)
- Hevosalan yritystoiminnasta kolme neljäsosaa tapahtuu maaseudulla.
- Viljatiloihin verrattuna hevostilojen tapaturmariski on yli kolminkertainen.
- Hevosiin liittyviä maatalousyrittäjien tapaturmia on vuosittain 170.

Täsmäturva – hankkeen tavoitteet

- Vähentää MATA-tapaturmia ja niiden kustannuksia hevosiloilla.
- Testata täsmäneuvonta-menettelmää ohjemateriaalin ja tilakäyntien avulla.
- Selvittää Melan kanssa yhteistyössä hevostapaturmien erityispiirteet ja kehitys viime vuosina.



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 3

Menetelmät



- Käytiin läpi tapaturmat vuosilta 2007-2010.
- Tutkimukseen valittiin hevosiloja joilla on lomitusoikeus.
- Satunnaisotannalla valituille 692 tilalle lähetettiin materiaalia hevosturvallisuudesta, lisäksi 692 kontrollitilaa. (Interventio Taso 1)
- E-S tiloille tarjottiin maksuton neuvojan tekemä tilakäynti. (Interventio Taso 2)
- Vuosittaisia MATA vahinkomääriä ja kustannuksia seurattiin kussakin ryhmässä ennen ja jälkeen intervention.



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 4

Selvitys-Vaarallinen hevonen

- Vammaan johtavista koti- ja vapaa-ajan tapaturmista yleisimpiä ovat muut liikuntatapaturmat kuin ratsastus.
- Vuonna 2009 tapahtuneista ja ilmoitetuista tapaturmista jalkapallo aiheutti 45 000 tapaturmaa ja ratsastus 17 000. Kolmannes näistä vaati lääkärissä käynnin. (Lähde: Suomalaiset tapaturmien uhriina 2009, THL)



Muuten kuin tapaturmien kautta hevonen on harvoin uhka ihmisen terveydelle.



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 5

Selvitys-Yleisimmät hevostapaturmat (MATA)

- Vakavia tapaturmia on noin kolmannes kaikista hevostapaturmista.
- Hevostapaturmissa yleisimmin loukkaantuvat ihmisen ala- ja yläraajat.
- Hevostapaturmat ovat monen osatekijän yhdistelmä ja niitä sattuu eniten hevosen talutuksessa tai lastauksessa.
- Ratsastuksessa ja ajossa tapahtuvat tapaturmat johtuvat hevosen säikähtämisestä tai pillastumisesta sekä nuoresta hevosesta.
- Liikenteessä tähän ratkaisevasti vaikuttavat myös esimerkiksi moottoriajoneuvon liian suuri tilannenopeus, ympäristön aiheuttama huono havaittavuus tai molempien osapuolien vähäinen kokemus liikenteessä toimimisesta.

© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 6

Tapaturmien läpikäynti - 620 kpl hevostapaturmaksi määritettyä vahinkoa

- 620 Maa-tapaturmaa vuosina 2007-2010
- Hevosen käytöksestä johtuvia tapaturmia oli 379 kpl (61%).
- Näihin vaikuttaa hevosen temperamentin lisäksi myös henkilön kokemus, ennakointikyky, varustevalinta jne.
- Näistä tapaturmista 163 tapahtui hevosta taluttaessa, 94 ratsastuksessa tai ajossa, loput 122 silloin kun hevonen oli vapaana esim. karsinassa tai laitumella.



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014

7

Näin kävi - Hevosen käytös 379/620 tapaturmaa

- Talutustapaturmat 163 kpl
 - "Olin viemässä hevosta laitumelle riimunnarusta taluttaen. Lentokone lensi matalalla, hevonen säikähti ja lähti juoksemaan. Pidin edelleen kiinni narusta, kun hevonen riuhtaisi, kuulin olkapäästäni rusahduksen ja olkapäähäni sattui."
- Vapaana oleva hevonen 122 kpl: potkuja, puremista, ryntäämistä..
 - "Olin viemässä kivennäisiä laitumelle ja tarkastamassa hevosia. Eräs hevosista yritti potkaista toista hevosta, mutta osui minua oikeaan reiteen."
- Ratsastus tai ajo 94 kpl:
 - "Tapaturmasta minulla ei ole muistikuvaa. Lähdin ratsastamaan ja sitten olinkin sairaalassa."
 - Hakija oli treenaamassa hevostaan, ajon yhteydessä ohjokset sotkeutuivat hevosen jalkoihin sen potkiessa takajaloillaan. Tällöin hakija tempautui rattailta alas ja löi päänsä maahan. Siitä aiheutui kallonmurtuma ja aivotärähdyks. (Kypärä?)



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014

8

Tapaturmien läpikäynti – 241/620 kpl hevostapaturmaksi määritettyä vahinkoa

- Luokitellaan hevostapaturmaksi 241 kpl (39 %). Johtuvat yleensä huonosta työmenetelmästä, olosuhteista, sattumasta.
- Avustajan puutteesta, huonosta työasennosta, liian raskaasta työstä johtuvia tapaturmia, ei välttämättä hevosen käyttäytymisestä johtuvaa 74 kpl esim:
 - "Olin taluttamassa talliin kahta hevosta yhtä aikaa. Kävelin hevosten välissä ja pidin erisuista hevosia kiinni. Tällöin toinen hevonen riuhtaisi ja myös toinen riuhtaisi. Olkapää repesi pois sijoiltaan." (Huono työmenetelmä vai hevosen käytös?)
 - Oli siirtämässä kuivaheinäpyöröpaaleja. Kaksi paalia oli päällekkäin takanostimessa. Seisoi alemman paalin päällä ja työnsi toista paalia. Paalin pudotessa ote lipsi ja putosi paalin mukana maahan. Vasen keskisormi murtui.
 - "Hevositaukseen viedyssä paalissa oli osa rehusta pilaantunutta ja olin sitä heittämässä talikolla aidan yli hevosten ulottumattomiin. Raskasta rehupalikollista heittäessä selkä "nitkahti" ja tuntui kova kipu."



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 9

Tapaturmien läpikäynti jatkuu – yht. 241/620 kpl hevostapaturmaksi määritettyä vahinkoa

- **Olosuhteista**, liukastumisista, nyrjähdyksistä tms. johtuvat tapaturmat joihin voisi ehkä vaikuttaa esim. kuopat, liukkaus, kenkävalinta: **91 kpl**
 - Vei vettä hevosille. Lumessa liukastui ja kaatui.
 - Oli ruokkimassa hevosia kun astui kuoppaan ja vasen nilkka vääntyi ja meni sijoiltaan.
 - "Talutin tallista hevosta tarhaan. Tiellä oli vesilammikko, astuin lammikkoon, lammikon pohja oli jäinen, jolloin liukastuin ja kaaduin maahan vasemman käteni päälle."
- Täysin **sattumanvaraisia** tapaturmia: **74 kpl**
 - Hevosille heiniä jakaessa korsi tökkäsi silmään.
 - "Olin pyöristämässä hevosenkenkää kulmahiomakoneella, tuolloin kulmahiomakone lipsahti vasempaan reiteen."
- **Varusterikko 2 kpl**: "Olin treenaamassa hevosta reellä, kun kannustinremmi hajosi ja lensin reestä maahan lyöden polveni."



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 10

Keskeiset tulokset: Tilakäynnit

- Tavoite 30 tilakäyntiä, toteutui 6 kpl
- Neuvontakäynti oli keskustelevalta ja käynnillä kokeiltiin hevostilan turvallisuustarkastuslistaa.
- Neuvontakäynnin vaikutuksia arvioitiin vuoden 2012 lopussa yrittäjille tehdyllä puhelinhaastattelulla.
- Vaarallisin työvaihe hevosten tarhaan vienti ja tuonti tarhasta.
- Ongelmia aiheuttavat 1) hevosen käyttäytyminen 2) heikot työolosuhteet ja erityisesti ahtaat kulkuväylät, 3) huolimattomuus, väsymys ja kiire ja erityisesti liukastumiset ja kompastumiset 4) sekä niukat työvoimaresurssit, mistä usein seurauksena kiire ja väsymys.
- Tapaturmia ehkäisee koulutetut ja rauhalliset hevoset, ehjät varusteet, hyvä työympäristö, tallityöntekijöiden hyvä ammattitaito, maalaisjärki ja hyvä työnjohtaminen sekä siihen liittyen henkilöiden asenne ja tallin turvallisuuskulttuuri.



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 11

Hevostilan turvallisuustarkastuslista

TÄSMÄTURVA - Safe Horse Farm - tarkistuslista hevostilan rakennuksille ja työyn

Osoite:				
Häälaitelava				
<i>Tarkastusohjeet. 1) Vahise työturvallisuustarkistukseen kohde tallin työympäristössä. 2) Lisää kohteessa olevien rakenteiden/välineiden keskimääräinen ika tai aika vuodissa viimeisimmästä perussparannuksesta sarakkeeseen 3) Merkitse 5 pisteille jokaiselle havaitulle turvallisuuteen liittyvälle ongelmalle kohteessa (ongelma suhteessa suositukseen). Jos tarkistukseen halutaan joku muu kohde tai alue, ota yhteyttä seuraava sarakke ja etä tietoa siihen liittyvistä turvallisuusvaatimuksista tai ota yhteyttä MTT:hen.</i>				
Keskimääräinen rakenteiden/välineiden ika (perussparannuksesta)				
Kulkuteiden, portaiden ja korkeiden paikkojen turvallisuus		T	L	TP
Paranna kulkuteitä (tiukkaus, epätasaisuus, materiaali, esteet)				
Enkaise rakennuksen/aitauksen edustan mutaisuutta tai vettä				
Pöytä kuopas ja ajat kulkuteiden lähellä				
Korjaa hevosten tai laivojen kulkusuheen leveyttä/avaruutta				
Aita pöytä-alueita riittävästi				
Paranna väliä				
Rakenna kaitteet putoamisvaarallisten portaiden, tasojen tai aukkojen yhteyteen				
Paranna jakkarojen, likapuiden tai tasojen korkeiden kuntoa tai saatavuutta				
Vahenna esineiden putoamisvaara ihmisten/rahojen päälle				
Hevosen hoidon työympäristö		T	L	TP
Korjaa karsinoiden/aitauksen pörrä tai pörrän lukitus tai saranat				
Korjaa seinä, lattia, katto- vaaranni tai muita rakenteita				
Korjaa ovea, nippa, lukitus, sarana, kynnys, aukko- tai sulkejalat				
Paranna hevosen laakintaan ja nollaan käytävää tiloja				
Paranna ilmanvaihtoa tai korjaa ja puhdistaa ilmanvaihtokanavia				
Vahenna hengitysteiden älytymistä pölylle, homeelle, lahostenille yms				
Työvälineiden kunto ja henkilönsuojaimet		T	L	TP
Korjaa tai uusi koskettavat, taitot, tapanit tai narjat				
Paranna rakuksilla tai muilla suojaimilla/esteillä laitteita tai kuintaa osaa				
Paranna juomalaite, vesipöytä, vesipumppu tai muu vesipöytä				
Paranna hevosen varusteita kuten sultia, satulaa, karny, talutusnuoria, nimejä jne.				
Paranna välineiden saatavuutta ja säilytystiloja				
Uusi kypäri, saappaat, kasineet				
Paranna henkilönsuojaimien saatavuutta ja säilytystä (silmat, hengitys, kuulo, kadet, jatat, varjot)				
Sähkölaitteiden työturvallisuus		T	L	TP
Vahenna pölyn määrää tai korjaa ilmanvaihtoa laitteiden läheisyydessä				
Vahenna melutasua, ym. häiritseviä hevosien kanssa kulkuteissa				
Korjaa tai merkitse laitteiden häilyävyyskykyä tai muita kytkimiä				
Asenna korjaa vatkakalasin tai sen suojakansi				
Korjaa sähköjohtoja				
Asenna vikavirtasuojaus kesteissä osuuteissa				
Kemikaalit, ongelmajätte		T	L	TP
Sijota kemikaalit ja ongel-				
Sijota lääkaineet ja tarv-				
Merkitse kemikaalien ja				



en paikkaan
paikkaan
pakkaukset

Täsmäturva-lisäohjeine MTT 2012

Keskeiset tulokset: Tilastotutkimus

- Tilastomenetelmillä saatiin selville interventioiden (Tasot 1 ja 2) tehokkuus tapaturmien ja vahinkokustannusten vähentämisessä verrokkiryhmään verrattuna.
- Tietoiskun postitse saaneilla tiloilla kaikki työvahingot vähenivät 158'stä 129'ään ($p=0.05$).
- Kontrollitiloilla vahingot lisääntyivät 123'stä 136'een ($p=0.37$).
- Hevostöihin liittyvät vahingot vähenivät interventiotiloilla 40'stä 32'een ($p=0.34$). Kontrollitiloilla hevosvahingot lisääntyivät 19'stä 27'ään ($p=0.23$).
- Tilakäyntikutsun saaneessa ryhmässä kaikki vahingot vähenivät 36'stä 30'een, ja hevosvahingot 25'stä 24'ään.
- Tietoiskun postittamisella voidaan katsoa olleen positiivinen vaikutus Mata vahinkoihin.



Hevosten kanssa toimimiseen liittyy aina vaaroja. Riski on hyväksyttävä, jos toiminnassa on toteutettu tilanteeseen nähden tarkoituksenmukaiset toimet vaarojen poistamiseksi.

Keskeistä lainsäädäntöä:

Hevostilan työturvallisuus	Hevostilan työsuhteet	Hevostilan asiakasturvallisuus	Hevoson turvallisuus
Työturvallisuuslaki 738/2002	Työaikalaki 1996/605	Terveysturvallisuuslaki	Eläinsuojelulaki 247/1996
Asetus työpaikkojen turvallisuus- ja terveysvaatimuksista 577/2003	Vuosilomalaki 162/2005 (1448/2007)	Laki kulutustavaroiden ja kulutuspalvelusten turvallisuudesta 75/2004	Laki eläinten kuljetuksesta 1429/2009
Työterveyshuoltolaki	Työsopimuslaki 55/2001	Pelastuslaki 2011/379	Eläinsuojeluasetus 396/1996
Asetus nuorten työntekijöiden suojelusta 508/1986	Laki nuorista työntekijöistä 998/1993	Tieliikenneasetus 182/1982	Eläinkuljetusasetus EY 1/2005
Ammattitaitolaki 1343/1988	Tuloverolaki 1535/1992, Työnantajan vakuutusmaksut 68 § ym.	Jokamiehenoikeudet	Hevostalouseläinlaki 796/1993
Asetus tuettavaa rakentamista koskevista hevostalouden rakennusteknisistä ja toiminnallisista	Laki lasten kanssa työskentelevien rikostaustan selvittämisestä	Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003	Asetus tuettavaa rakentamista koskevista hevostalouden rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista
Maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaki		Ajoneuvolaki 1090/2002	Asetus rehuhygieniaa koskevista vaatimuksista EY 183/2005
		Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999	
		Laki naapurisuhteista 26/1920	



Uusi turvallisuus

- Pureutuu ongelmien syihin
- Analysoi läheltäpiti-tilanteet
- On muutoskykyinen
- Uhkille sietokykyinen, ei hermostuva asenne
- Hevosmiestaidot hoitavat hevosta oikein
- Hevosen käytöksen muokkaaminen käyttäen lajille tyypillistä

sofiaalisuutta



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 15

Turvallisuustietoisuus vähentää vahinkoja



- Hyvin koulutettu hevonen on turvallisuustekijä.
- Ihminen pyrkii tekemään asiat nopeasti, mutta kiirehtiminen voi olla vaarallista.
- Siedättämällä hevonen saadaan totutettua moniin asioihin.
- Tehtäviinsä sopimattomien hevosten käyttö on suuri riski.
- Asiakkaan onnistunut palveleminen parantaa myös yrittäjän liiketoimintaa.
- Turvallinen ja laadukas toiminta on kilpailuvaltti ja tyytyväiset asiakkaat markkinoivat yritystä eteenpäin.

MTT

© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 24.11.2014 16

Turvallisuus on oleellinen tekijä hevosen parissa harrastavalle ja työskentelevälle henkilölle, mutta myös kaikille niille ulkopuolisille jotka joutuvat kohtaamaan hevosen liikenteessä tai muussa yhteydessä.

Jatkuva turvallisuustyö on erilaisten riskien arviointia sekä hallintaa ja sen kuuluu edistää koko hevosalaa.

Turvallista Jatkoa!

- Jarkko Leppälä, MTT Helsinki, etunimi.sukunimi@mtt.fi
- Marianna Myllymäki, MTT Ypäjä, etunimi.sukunimi@mtt.fi
- Markku Saastamoinen, MTT Ypäjä, etunimi.sukunimi@mtt.fi
- Risto Rautiainen, MTT/Nebraskan yliopisto, etunimi.sukunimi@mtt.fi

