

Tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta 3 Kokous 2/2017

Pöytäkirja

Aika 7.3.2017, klo 10:15–12:15
Paikka Helsinki, Mariankatu 9, neuvotteluhuone Jakovara 1, kellarikerros
Jakelu Tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta

Jäsenet ja (varajäsenet) **läsnä olleet tummennetulla**

Olli Peltoniemi, puheenjohtaja, Helsingin yliopisto
Juha Nousiainen, varapuheenjohtaja, Valio Oy

Susanna Ahlström, maa- ja metsätalousministeriö
(Taina Aaltonen, maa- ja metsätalousministeriö)

Jaana Mikkola, Elintarviketurvallisuusvirasto
(Taina Mikkonen, Elintarviketurvallisuusvirasto)

Kirsi Henttu, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
(**Taina-Riitta Seppälä**, Lounais-Suomen aluehallintovirasto)

Leena Suojala, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry
(Ilkka Pohjamo, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry)

Johan Åberg, Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC r.f.
(**Mikaela Strömberg-Schalin**, Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC r.f.)

Saara Kupsala, Itä-Suomen yliopisto
(Sari Ung-Lanki, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos)

Jarkko Niemi, Luonnonvarakeskus
(Matti Pastell, Luonnonvarakeskus)

Laura Hänninen, Helsingin yliopisto
(Claudio Oliviero, Helsingin yliopisto)

Kreeta Ranki, Turun yliopisto
(Anne Melin, Turun yliopisto)

Mai Kivelä, Animalia ry
(Sami Säynevirta, Animalia ry)

Maria Lindqvist, Suomen Eläinsuojeluyhdistysten liitto ry
(**Kati Pulli**, Suomen Eläinsuojeluyhdistysten liitto ry)

Sanna Nokka, ProAgria Keskusten Liitto ry
(**Pirkko Taurén**, Faba osk.)

Tuomas Herva, AtriaNauta
(Pirjo Kortnesniemi, Eläinten terveys ETT ry)

Sari Ristaniemi, SOK
(Matti Kalervo, Kesko Oyj)

Timo Niemi, Kuluttajaliitto – Konsumentförbundet ry
(Annikka Marniemi, Kuluttajaliitto – Konsumentförbundet ry)

Satu Raussi, sihteeri, Eläinten hyvinvointikeskus EHK, Luonnonvarakeskus Luke

Kutsuttuina

Annika Lonkila, Suomen ympäristökeskus
Asko Mäki-Tanila, Helsingin yliopisto

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 10:15.

2. Kokouksen järjestäytyminen

Kokous todettiin ajoissa koolle kutsutuksi ja päätösvaltaiseksi. Kokouksessa oli paikalla 15 edustajaa sekä kutsuttuina asiantuntijoina tutkija Annika Lonkila Suomen ympäristökeskuksesta ja professori Asko Mäki-Tanila Helsingin yliopistosta. Läsnä olleiden henkilöiden nimet on tummennettu yllä neuvottelukunnan nimelistassa. Pidettiin osallistujien lyhyt esittäytymiskierros.

3. Edellisen kokouksen pöytäkirja

Edellisen kokouksen (10.1.2017) pöytäkirja hyväksyttiin.

4. Ajankohtaista maa- ja metsätalousministeriöstä – eläinsuojelulain uudistuksen tilanne ym.

Ministeriön edustaja kertoi eläinsuojelulain uudistuksen aikataulusta. Ministeriö on päättänyt siirtää uuden eläinsuojelulain voimaantuloa vuoden 2019 alkuun. Syynä tähän on maakuntauudistus, jonka sisältö vaikuttaa myös eläinsuojelulakiin. Mikäli uusi eläinsuojelulaki tulisi voimaan ennen maakuntauudistusta, jouduttaisiin pian tekemään lisäyksiä vastauudistettuun eläinsuojelulakiin. Lausuntokierros uudesta eläinsuojelulaista ajoittuu syksyyn 2017. Kesäkuussa ministeriö pitää tiedotustilaisuuden eläinsuojelulain uudistuksesta ja sen tarkemmasta aikataulusta.

5. Jalostus ja suomalainen lypsylehmä maidontuotannon murroksessa, alustaja Annika Lonkila

Neuvottelukunta sai kuulla tutkija Annika Lonkilan alustuksen aiheesta 'Jalostus maidontuotannon murroksessa: mihin suomalainen lypsylehmä on matkalla?' Annika Lonkilan väitöstyössä on tehty maitotilakäyntejä haastatteluineen, haastateltu karjanjalostusyriytysten asiantuntijoita, eläinten hyvinvointitukijoita sekä perehdytty alan lehtien kirjoituksiin lehmien jalostuksesta. Alustuksen tärkeä viesti oli, että genominen valinta yhdistettynä sukupuolilajiteltuun siemeneen, alkionsiirtoon ja alkioiden poimimiseen jo hiehoilta on nopeuttanut lypsykarjanjalostusta merkittävästi ja tällä on potentiaalia niin lisätä kuin heikentää eläinten hyvinvointia. Jalostuksen tavoitteet on nyt saavutettavissa huomattavasti entistä nopeammin. Jalostuksen tehostumisen myötä sen eläimille aiheuttamien vaikutusten tulisi olla yhteiskunnallisen keskustelun kohteena.

Nautakarjanjalostus ei elä omassa kuplassaan, vaan heijastelee yhteiskunnan muuttuvia arvoja. Tuottajien arvomaailman muutos ja talouden vaikea tilanne aiheuttaa sen, että heillä on vähemmän halua ja mahdollisuuksia työskennellä hankalien, kuten sairaiden, lehmien kanssa. Maidontuottajat haluavat siis helppoja lemiä, joita ei tarvitse erikseen hoitaa ja jotka eivät vaadi erityishuomiota; lemiä, jotka ikään kuin osaavat huolehtia itse itsestään, niin sanottuja näkymättömiä lemiä. Muuttuvat lehmät muuttavat vuorostaan maitotilaa ja maidontuottajaa. Erään tuottajan sitaatin mukaan huippuunsa jalostetun lehmän pitäminen huonoissa oloissa on kuin formulan ajaminen kinttupolulla. Uudenlaiset itse itsestään huolehtivat lehmät voivat myös viestiä hyvinvoinnistaan, vaikkapa sairastumisesta, eri tavoin,

kuin mitä on totuttu. Pystytäänkö teknologian avulla tunnistamaan tulevaisuuden lehmän hyvinvoinnin heikkeneminen vai tarvitaanko siihen yhä karjanhoitajaa?

Jalostuksella on pyritty pitkään lehmän maidontuotannon kasvattamiseen. Mitä enemmän jalostuksessa edetään yksittäisten ominaisuuksien parantamisessa, sitä enemmän kasvavat riskit muiden ominaisuuksien heikkenemiselle. Lehmien maitotuotoksen kasvettua tiloilla ilmenee monia käytännön ongelmia lehmien hyvinvoinnissa. Sorkka- ja utareterveyden sekä hedelmällisyyden ongelmat ovat esimerkkejä tuotantoon painottuneen jalostuksen mukanaan tuomista lehmän terveyden ja hyvinvoinnin ongelmista. Lehmän koko on myös jalostuksen edetessä kasvanut moneen navettaan epäsopeviin mittoihin, eivätkä suuret lehmät ole tilastojen valossa yhtä kestäviä kuin pienempikokoiset.

Nykyisessä kokonaisjalostusarvossa otetaan lehmän kestävyteen ja terveyteen liittyviä tekijöitä huomioon, vaikkakin kokonaisjalostusarvossa keskitytään lehmän taloudelliseen arvoon. Riittävätkö tuotannolliset tekijät kontrolloimaan myös vaikutuksia hyvinvoinnille, kysyi Annika Lonkila. Kaikkien mielestä jalostuksessa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota eläimen hyvinvointiominaisuuksiin. Esimerkiksi syntymästä sarvettomien eli nupujen lehmien jalostaminen poistaisi vasikalle tai lehmälle kivuliaan nupoutustoimenpiteen. Nupot lehmät kuitenkin tuottavat vähemmän maitoa. Voisiko tiloilla olla varaa valita nupo, mutta heikkotuottoisempi lehmä, ja voisiko tällaista toimintaa tukea taloudellisesti, kysyi Annika Lonkila.

Jalostusala on vahvassa murroksessa ja markkinoille on tullut uusia kansainvälisiä toimijoita aiemman yhden jalostusosuuskunnan lisäksi. Maidontuottajat identifioituvat voimakkaasti käyttämäänsä jalostusyriyksen ja myös yrityksen jalostustavoitteisiin. Monen ominaisuuden yhtäaikaan edistämiseen kokonaisjalostusarvon avulla ei aina luoteta. Jalostusmenetelmiä ei myöskään aina käytetä tiloilla sillä tavoin kuin ne on suunniteltu. Genomisonnien arvosteluvarmuudet ovat jälkeläisarvosteltuja sonneja alhaisempia, ja riskinä ovat yllättävät seuraukset ja esimerkiksi sukusiitosasteen kasvu, jos käytetään vain harvoja sonneja, kuten ennen genomista valintaa on ollut tapana. Perinteiselle jalostusosuuskunnalle kriittiset tuottajat saattavat myös kokeilla rohkeammin esimerkiksi meijerin vaihtoa ja erilaisia keinoja lehmien terveysongelmien hoitoon sekä voivat kyseenalaistaa yhteiset tiedonkeruuverkostot kuten tuotosseurannan. Jalostusyriyksen pitää tulevaisuudessa ottaa entistä joustavammin huomioon tilan ja tuottajan tarpeet. Tulevaisuudessa kysymykseen nousee yhä vahvemmin tietokantojen omistamisen merkitys ja jo nyt laitevalmistajat tarjoavat viljelijöille vaihtoehtoisia tapoja kerätä tietoa karjastaan. Mikä on jalostuksen yhteisten ja avointen tietokantojen arvo ja tulevaisuus, kysyy Lonkila.

6. Eläinjalostuksen uudet menetelmät - eläinten hyvinvoinnin parantaminen, alustaja Asko Mäki-Tanila

Neuvottelukunta sai kuulla Helsingin yliopiston kotieläinten jalostustieteen professori Askon Mäki-Tanilan esityksen eläinjalostuksen uusista menetelmistä ja tuotantoeläinten hyvinvoinnin parantamisesta.

Perinnöllisyys on ilmiö, jossa toisilleen sukua olevat yksilöt muistuttavat toisiaan enemmän kuin populaation yksilöt keskimäärin, ja jonka takia yksilöiden välillä on runsaasti vaihtelua. Kaikissa populaatioissa tapahtuu muutoksia, valintaa ja evoluutiota. Jalostuksella saadaan aikaan pysyviä geneettisiä muutoksia.

Lypsykarjanjalostuksen tekemiseksi on välttämätöntä kerätä eläimistä tietoja tiloilta. Uusia jalostusmenetelmiä ovat: DNA-merkkigenotyypit, automaattinen tiedonkeruu, genominen valinta, sperman seksaus ja munasolujen keräys. Molekyyli-genetiikan avulla useimpien kotieläinten perimä on sekvensoitu. Perimän skriinaus on helppo menetelmä löytää resessiivisiä vikoja aiheuttavat geenit ja niiden kantajat. Genomialueita, jotka vaikuttavat

muun muassa kasvuun ja tuotukseen löytyy, mutta yksittäisiä geenejä ei niinkään. Yksittäisten geenien vaikutus onkin pieni ja yksittäisiä tärkeitä geenejä on vaikea löytää. Genominen jalostusarvo on monessa mielessä mullistava genomitiedon hyväksikäytön muoto. Se on yhtä arvokas ja luotettava lehmillä kuin sonneilla. Erityisen tehokasta lypsykarjanjalostuksessa on jo alkiovaiheessa saatava jalostusarvo, ominaisuuden ilmenemistä ei tarvitse enää odottaa (ennen odotettiin nuorsonnien jalostusarvoja 5-6 vuotta). Siipikarjalla sukupolvien aika on lyhyempi, joten hyöty uusista jalostuksen työkaluista ei ole niin hyvä kuin naudoilla. Ennen kuin genomiset jalostusarvot voidaan laskea, tarvitaan erityisen paljon havaintoja eläinten eri ominaisuuksista.

Alkioteknologiassa kiihdytetään lehmän munasarjatoimintaa ja huuhdellaan alkiot hedelmöityksen jälkeen. Vaihtoehtoisesti kerätään munasolut jo munasarjoista. Sperma voidaan seksata (isompi X-kromosomi on Y-kromosomia painavampi), jolloin voidaan etukäteen päättää syntyvän vasikan sukupuoli. Lypsyrotuisille lehmille voidaan käyttää X-siementä, jolloin saadaan haluttuja lehmävasikoita ja samalla voidaan välttää ei-toivottujen lypsyrotuisten sonnivasikoiden syntyminen. Liharotuisille lehmille voidaan puolestaan käyttää Y-siementä, jolloin saadaan paremmin kasvavia sonnivasikoita.

Geeninsiirto on uusi menetelmä, jolla voidaan vaikkapa poistaa mutatoituneita geenejä tai laittaa säätelytekijä geeniin. Koska tuotanto-ominaisuuksiin vaikuttaa suuri joukko geenejä, on geeninsiirto epätodennäköinen jalostusmenetelmä eläinten tuotostason tai terveyden parantamisessa. Geeninsiirtomenetelmällä on kuitenkin aivan uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi fluoresenssigeenin avulla kukkoalkiot voivat hohtaa UV-valossa, jolloin vältettäisiin munintakanjalostuksessa turhien kukkotipujen kuoriutumisen, sukupuolilajittelu ja kukkotipujen lopettaminen heti kuoriutumisen jälkeen. Nupojen nautojen aikaansaaminen geeninsiirrolla voisi olla mahdollista, samoin steriilien viljeltyjen kalojen aikaansaaminen, jolla vältettäisiin sekoittuminen luonnonkalakantoihin.

Uusia avauksia jalostuksessa on esimerkiksi tuotantoeläinten sosiaalisen käyttäytymisen jalostusarvo. Eläinten tulee uusissa tuotanto-olosuhteissa selviytyä yhä paremmin ryhmässä lajitovereiden kanssa. Jalostuksella saadaan isojakin muutoksia nopeasti aikaan, mikä saattaa askarruttaa ihmisiä. Hyvinvointiriskejä nähdään esimerkiksi siipikarjanjalostuksessa. Kuinka pitkälle voidaan jalostaa broilereiden nopeaa kasvua, että jalat sekä sydän ja verenkiertoelimistö pysyvät toimintakykyisinä. Myös turkiskettujen koko ja eläinten koon suhde jalkojen terveyteen huolestuttavat. Muita hyvinvointiriskejä voivat aiheuttaa sikojen jalostaminen yhä ohutsilavaisemmaksi ja emakoiden suuri porsastuotto. Seura- ja harrastuseläinten jalostuksessa on yhtäläillä jalostuksen aiheuttamia hyvinvointiongelmia kuin tuotantoeläinjalostuksessa. Eläinjalostajat tietävät vaihtelun ja kokemuksen perusteella, että vaikka jalostettavat ominaisuudet ovat antagonistisia eli jos vain yhtä ominaisuutta valitaan (kuten lehmän maitotuotos) niin toisessa mennään alaspäin, niin ominaisuuksilla on kuitenkin leveä jakauma. Esimerkiksi jonkin verran löytyy myös lemiä, jotka ovat sekä kestäviä että hyvin tuottavia.

Asko Mäki-Tanila kertoi, että viimeiset 20 vuotta lehmien maitotuotos on noussut tasaisesti utareterveyden tai hedelmällisyyden heikkenemättä. Pohjoismaisella lehmien kokonaisjalostusohjelmalla pyritään tuotoksen, kestävyuden, vasikoiden hyvän elinvoiman ja utareterveyden edistämiseen. Lehmien poistoikä aleni reilusti 1970 luvulta vuoteen 2000, mutta asiaan on sittemmin alettu kiinnittää huomiota, ja lehmien ikä poistettaessa on lähtenyt hienoiseen nousuun eli geneettistä muutosta kestävyudessa on tapahtunut. Jalostuksen tavoitteista päättäminen on jalostuksen tärkein vaihe.

Keskustelu jalostuksesta

Molempien alustusten jälkeen käytiin keskustelu jalostuksen vaikutuksesta tuotantoeläinten hyvinvointiin.

Jalostusarvojen laskemiseksi tarvittavat tiedot lehmien ominaisuuksista saadaan tiloilta. Karjanomistajat tallentavat tietoja, seminologit keräävät niitä tiloilta ja nautatilojen terveydenhuollon seurantajärjestelmä Nasevaan kuuluvien tilojen tiedot siirtyvät neuvonnan tietokantaan. Tunnistettiin riski siitä, että karjanomistajat eivät välttämättä koe yhteistä tiedonkeruuta aina tarpeelliseksi. ProAgrian tuotosseurantaan kuuluu 80 % lypsylehmistä ja 70 % lypsykarjoista. Toistaiseksi isompi osuus lehmistä kuin karjoista kuuluu tuotosseurantaan. Tuotosseuranta on tiedonkeruujärjestelmän perusta, jonka pohjalle voidaan rakentaa muita järjestelmiä. Esimerkiksi eläinlääkäreiden käyttämistä järjestelmistä osa on jo yhteensopivia tuotosseurannan kanssa. Osa tuotosseurantaan kuulumattomista tuottajista kokee, että tuotosseuranta tuo tullessaan liikaa teknisiä haasteita tai, että tuotosseurannasta ei saada riittävästi palvelua sen hintaan nähden. Keskusteltiin automaattisten lypsyjärjestelmien tiedonkeruusta, tietojen hallinnasta ja tietojen käyttämällisyyksistä jalostuksessa. Automaattisten lypsyjärjestelmien tuottaman tiedon siirrossa on teknisiä haasteita, mutta niistä saadaan kuitenkin koelypsytytiedot siirrettyä tuotosseurantaan.

Todettiin, että viranomaisen tekemä eläinsuojeluvalvonta tarkoittaa yksittäisen eläimen hyvinvoinnin valvontaa. Vastuu jalostuksen aiheuttamista hyvinvointiriskeistä on enemminkin toimijoilla, eläimen pitäjällä ja elinkeinolla, kuin viranomaisella. Elinkeino pystyy vaikuttamaan jalostukseen. Esimerkiksi Suomessa elinkeino on sopinut, ettei meillä pidetä belgian sininen - nautarotua. Viranomaisen ei voi esimerkiksi kieltää jollain tavalla jalostetun koirarodun pitoa, mutta voi kieltää tietyn koirayksilön jalostuskäytön/lisäämisen koiran hyvinvointia heikentävänä. Ruotsissa on edellä mainitulla tavalla puututtu koiranjalostukseen ja näin voidaan tehdä meilläkin.

Keskusteltiin, että eläimen hyvinvointia tulisi painottaa jalostustyössä jatkossa yhä enemmän, myös jalostuksen tehostumisen ja nopeutumisen vuoksi, ja velvoittaa toimijoita hyvinvoinnin edistämiseen jalostuksen kautta. Pohdittiin esimerkiksi OPU (ovum pick up) menetelmän riskejä, kun toimenpide tehdään hyvin nuorille vasikoille. Todettiin myös, että hyvät käytännöt ja elinkeinon omat toimet ovat tehokkaampia kuin jäykemmät lainsäädännön toimet. Saatiin kuulla, että kokonaisjalostusarvossa jokaiselle lehmän ominaisuudelle määritetään taloudellinen arvo. Mietittiin, miksi meillä on lypsylehminä lähes aina puhdasrotuisia eläimiä. Todettiin, että risteytyseläintenkin vuoksi tarvitaan puhdasrotuiset linjat. Mietittiin lypsylehminjalostusta uudenlaisista näkökulmista. Esimerkiksi Irlannissa laiduntaville lehmille on oma jalostusohjelmansa, kuten myös Uudessa-Seelannissa. Saatiin nähdä vertailudataa siitä, mikä painoarvo jalostuksessa missäkin maassa on annettu lehmän terveydelle, tuotokselle ja rakenteelle.

Kysyttiin, mitä eroja on suomalaisissa ja muunmaalaisissa lypsylehmien jalostustavoitteissa? Todettiin, että ei suurensuuria eroja. Meillä on laaja eläinlääkärien keräämä, jalostustyön pohjana oleva, aineisto lehmien ominaisuuksista. Voimme vaikuttaa siihen, millaisia lehmiä juuri Suomen olosuhteisiin on hyvä saada. Esimerkiksi suomalaisten lehmien ruokinta perustuu nurmirehuun, kun jo Ruotsissa suuri osa lypsylehmistä ruokitaan maissirehulla. Pyrimme käyttämään kotimaisia rehuja niin paljon kuin mahdollista. Edellä mainitut ruokinnan erityispiirteet vaikuttavat eläinjalostukseen. Sikojen jalostuksessa on entistä tärkeämpää huomioida tautiriskit. Jos meillä olisi omaa jalostustoimintaa, olisimme paremmassa suojassa globaaleilta eläintaudeilta. Siipikarjan tuotannossa Suomessa säästytään monilta rokotteilta. Suomessa broilerit kasvavat kenties optimaalisista olosuhteista ja hoidosta johtuen niin hyvin, että voidaan jo nähdä liian hyvästä kasvusta johtuvia ongelmia. Mietittiin, voisiko meillä olla omaa sianjalostusta, vai onko mahdollisuudet siihen jo menetetty. Todettiin, että kotimaisesta broilerinjalostuksesta ei kannattane enää haaveilla. Naudanjalostukseen kuitenkin voimme vielä vaikuttaa kansallisesti, jos siipikarjan- ja sianjalostustoiminta onkin jo mennyt globaalien toimijoiden käsiin.

Viranomaisten ja säätelyn suunnasta toivotaan apua eläinten hyvinvointia heikentävän jalostuksen hillitsemisessä. Toisaalta elinkeinon omat toimet voivat olla tässä tehokkaampia. Eläinsuojelun valvonnassa kun keskitytään eläinyksilöiden tasolle. Lypsylehmien jalostuksessa huolettava, miten lehmän fysiologia pysyy mukana lisääntyneen maitotuotoksen mukanaan tuomissa muutoksissa. Sikojen jalostuksessa hyvinvointihuolena ovat emakoiden suuret pahnuekoot. Jatkuva ja etenkin yksipuolinen tuotoksen parantaminen asettaa jalostukselle hyvinvointihaasteen. Toisaalta asiaan on myös kiinnitetty huomiota. Esimerkiksi EU:n myötä meille tuli laki kotieläinten jalostustoiminnasta. Eläinjalostus on globaalia yritystoimintaa ja Suomen kokoisen maan vaikutusmahdollisuudet ovat melko pienet. Esimerkiksi broilerinjalostusta harjoittavat maailmanlaajuisesti vain muutamat yritykset.

7. Muut asiat

- **Seuraavan kokouksen ajankohta ja asialista.** Seuraava kokous pidetään 10.5.2017 alkaen klo 10:15. Alustavasti kokouksen aiheeksi sovittiin neuvottelukunnan toimintasuunnitelmaan kirjattu tuotantoeläinten ulkokasvatus. Seuraavan kokouksen aihe muutettiin myöhemmin ministeriön pyydettyä neuvottelukuntaa käsittelemään eläinten kuljetuksia.

8. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 12:15.

Liitteet

- Kokouksen esityslista

Helsingissä 10.5.2017

Pöytäkirjan vakuudeksi

Olli Peltoniemi
puheenjohtaja

Satu Raussi
sihteeri

Tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta 3 Kokous 2/2017

Esityslista

Aika 7.3.2017, klo 10:15–12:15
Paikka Helsinki, Mariankatu 9, neuvotteluhuone Jakovara 1, kellarikerros
Jakelu Tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta

1. Kokouksen avaus
2. Kokouksen järjestäytyminen
3. Edellisen kokouksen pöytäkirja
4. Ajankohtaista maa- ja metsätalousministeriöstä – eläinsuojelulain uudistuksen tilanne ym.
5. Jalostus ja suomalainen lypsylehmä maidontuotannon murroksessa, alustaja Annika Lonkila
6. Eläinjalostuksen uudet menetelmät - eläinten hyvinvoinnin parantaminen, alustaja Asko Mäki-Tanila
7. Muut asiat
 - Seuraavan kokouksen ajankohta ja asialista
8. Kokouksen päättäminen

Liitteet

- Edellisen kokouksen 10.1.2017 pöytäkirja
- Toimintasuunnitelma luonnos

Linkkejä

Tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta maa- ja metsätalousministeriön nettisivuilla
<http://mmm.fi/tuotantoelainten-hyvinvoinnin-neuvottelukunta>

Valtioneuvoston asetus tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunnasta (330/2009)
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090330>

Eläinsuojelulain uudistamisesta maa- ja metsätalousministeriön nettisivuilla
<http://mmm.fi/elainsuojelulaki>

Matkalaskupohja <http://mmm.fi/yhteystiedot>

Blogijutut kokouksista Eläinten hyvinvointikeskuksen www.elaintieto.fi sivustolla

Tervetuloa kokoukseen!