



Hyvä tapa toimia lammasketjussa





	SISÄLTÖ	SIVU
	Johdanto	1
	Taustaa	2
1.	Lampuriksi rekisteröityminen	3
2.	Lammas ja lampuri	3
3.	Eläinvalinta ja jalostus	4
4.	Lampola	5
5.	Vesi	7
6.	Lampolan rehut	8
7.	Laidun	10
8.	Karitsantuotantoon liittyvät työt	10
9.	Kerintä ja sorkkien leikkuu	18
10.	Eläinten lopettaminen ja raadon hävitys	19
11.	Terveystarkastus	19
	Tautiriskien hallinta tilatasolla - yleisohjeet	22
12.	Siirto teurastukseen	25
13.	Eläinten käsittely ja säilytys	26
14.	Tainnutus ja pisto	27
15.	Teurastus	28
16.	Ruhon jäähditys ja varastointi	29
17.	Lihan leikkuu ja jatkokäsittely	29
	Toimintaan liittyvää säädöstä	31
	Laitosasetus Liite 3. Laitosten ja muiden elintarvikehuoneistojen omavalvontasuunnitelmat	32



Johdanto

Hyvä tapa toimia lammasketjussa -ohjeistus on osa elintarviketalouden kansallista laatustrategiaa, jossa tavoitteeksi on asetettu suomalaisen elintarviketalouden yhteiskuntavastuullisen toimintatavan vahvistaminen, suomalaisen elintarvikeketjun kilpailukykyyn ja -edun vahvistaminen sekä kuluttajien hyvä tietoisuus suomalaisen elintarviketalouden laatutyöstä.

Ohjeistuksen toivotaan motivoivan lammasketjun toimijoita toimintaketjun eri osa-alueiden hallintaan ja ymmärtämään eri osa-alueiden kytkentöjen merkitys toisiinsa.

Ohjeistuksessa on tuotu esille erityisesti ne lammastuotannon alueet, jotka vaikuttavat eläinten hyvinvointiin, lopputuotteiden laatuun sekä toimijoiden taloudelliseen tulokseen. Ohje on valmisteltu pitäen tavoitteena myös sitä, että siitä voitaisiin luoda yleisen elintarvikehygieniasetuksen N:o 852/2004 luvun III artiklan 8. mukainen kansallinen ohje.

Jäljitettävän, turvallisen ja maukkaan karitsanlihan tai muun hyvän lammastuotteen valitsija vahvistaa tätä lammasketjua entisestään ja mahdollistaa yhä paremman toimintaympäristön kaikille ketjussa toimiville - tuottajille, teurastamoille, jatkojalostajille, tuotemyyjille ja ravintoloille.

Ohjeistuksen laadintatyössä vastuullisena vetäjänä on toiminut ProAgria Pirkanmaa. Projektiryhmässä on ollut edustettuina Suomen Lammasyhdistys ry, MTK ry, Ruoka-Suomi -teemaryhmä, Foodwest Oy, Finfood – Suomen Ruokatieto ry, maa- ja metsätalousministeriön elintarvike- ja terveysosasto sekä lampureita ja jalostusketjun yrittäjiä. Ohjeistus on rahoitettu maa- ja metsätalousministeriön myöntämällä elintarviketalouden laatustrategian rahoituksella.

Projektiryhmä kiittää kaikkia lammasketjun aktiivisia toimijoita, jotka ovat osallistuneet ohjeistuksen laatimiseen.

Taustaa

Lammas on monipuolinen ja vaativa tuotantoeläin. Lamastaloutta suunnittelevan tai laajentavan on hyvä tutustua koko lammasketjuun ennen eläinten hankintaa. Ehdottoman tärkeää on käydä tutustumassa lammasketjussa toimiviin yrittäjiin. Lammastilaneuvojan kanssa on mahdollista pohtia mm. seuraavia asioita:

1. Tuotantosuunta ja tuotannon laajuus. Sopivatko tilan nykyiset tai suunnitellut olosuhteet jalostus-eläinten kasvattamiseen, lihantuotantoon, villantuotantoon, maisemalaidunnukseen, matkailuun vai näiden yhdistelmään?
2. Kuinka suuren eläinmäärän tilan olosuhteet, lampurin taidot ja aikaresurssit mahdollistavat?
3. Mikä olisi tilan tuotantoon sopivin rotu?

4. Millaisia lupia toiminta vaatii?
5. Miten tuotteiden markkinointi järjestetään? Myydäänkö osa tuotteista suoraan tilalta? Mitä edellytyksiä suoramyynti vaatii tilojen suhteen?

Taloudellisia laskelmia voidaan tehdä päätösten tueksi ja konkreettisten tavoitteiden asettamiseksi. Koska maatalouteen ja maaseutuun liittyvät tuet ja niiden ehdot muuttuvat jatkuvasti, kannattaa TE-keskusten, Pro-Agrian asiantuntijoiden tai kunnan maataloussihteerin kanssa ottaa selville ajankohtainen tilanne. Aloitteleva tai tuotantoa lisäävä lampuri voi pyytää ProAgrialta aiheeseen liittyvän neuvontapaketin, joka sisältää mm. perustietoa lampaan kasvatuksesta ja neuvonnasta sekä alueen asiantuntijoiden ja ketjun kärkiosaajien yhteystietoja.



Lammas

Lammas: yli 12 kk:n ikäinen lammas
Karitsa: alle 12 kk:n ikäinen lammas



Suomenlammas: tässä ohjeistuksessa termi suomenlammas sisältää kaikki alkuperäiset rotumme eli valkoinen, musta ja ruskea suomenlammas, kainuun harmaa ja ahvenanmaan lammas.

Tuontirotu: tuontirodulla tarkoitetaan alunperin ulkomailta maahamme tuotuja, nopeakasvuisiksi ja lihaksikkaiksi kehitettyjä lammaserotuja.

Tällä hetkellä Suomessa kasvatettavia lihantuotantoon kehitettyjä rotuja ovat Texel, Oxford Down, Dorset ja Rygja.

1. Lampuriksi rekisteröityminen

Kaikkien lampaanomistajien tulee rekisteröityä kunnan maaseutusihteerille. Iso lampola vaatii ympäristöluvan.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Lampaiden rekisteröinti ja merkintä 	Lampaiden merkinnässä tulee toimia asiasta annetun asetuksen mukaan. Nyrkkisääntönä: kaikilla puolivuotta täyttäneillä lampailla tulee olla viralliset EU-merkit molemmissa korvissa. Poikkeus: alle 12 kk:n ikäisillä, teuraaksi menevillä karitsoille riittää yksi merkki vasempaan korvaan.	Eläintautien ennaltaehkäisy, leviämisen rajoittamisen ja taudin hävittämisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että eläinten pito-paikat sekä eläinten siirrot tunnetaan. (www.evira.fi /eläimet ja terveys/rekisteröinti ja merkintä)	Elintarvikeketjussa tavoitteena on läpinäkyvyys. Kuluttaja voi niin halutessaan tietää tarkkaan tuotteen alkuperän ja eläinten kasvatusolosuhteet. Aukotomalla merkinnällä tämä on mahdollista. Eläinrekisterin kehittyessä ketjuin formaation hallittavuus paranee.
Lampolan ympäristöluva	Tällä hetkellä lampola vaatii ympäristöluvan, mikäli uuhimäärä ylittää 160. Tämä 160:n uuhien raja koskee uusia ja laajentavia tiloja.	Ympäristöstä huolehtiminen on oleellinen osa vastuullista, jatkuvuuteen tähtäävää ja kestävästä kotieläintuotantoa. Asiakkaat arvostavat hoidettua ympäristöä.	Ympäristöstä huolehtiminen vähentää riskiä, että elintarvike sisältää vieraita aineita.

2. Lammas ja lampuri

Lampaiden kuten muidenkin eläinten kasvatuksessa on edistettävä eläinten terveyttä ja otettava huomioon niiden sekä fysiologiset että käyttäytymistarpeet. Eläimiä on kohdeltava hyvin eikä niille saa tuottaa tarpeetonta kipua tai kärsimystä. Eläimiä ei saa jättää hoidotta tai hylättyä ja niiden hyvinvointi on tarkistettava vähintään kerran päivässä.




Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset ketjussa
Lammas/katras	Lammasta ei koskaan saa pitää yksin, vasta kolme lammasta muodostaa lauman. Katraan koossa tulee ottaa huomioon tilan olosuhteet, käytettävissä olevat pinta-alat (myös laidun) ja lampurin taidot. Sisäkasvatuksessa lampaiden suurin suositeltava ryhmäkoko on 50 lammasta.	Lammas on laumaeläin. Laumastaan erotettu lammas tekee kaikkensa päästäkseen lauman luo. Laumansa jättäneen lampaan hyvinvointi tulee aina tarkistaa. Sairauden vuoksi eristetyillä lampailla tulisi olla näköyhteys toiseen yksilöön.	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Lampuri	Lammastalouden harjoittajan tulee tietää perusasiat lampaiden käyttäytymisestä ja hoidosta. Lampuri osallistuu alan koulutuksiin. Lampurin tulee tunnistaa terveen eläimen merkit, joita ovat valppaus, aktiivinen syöminen ja märehtiminen, normaali liikkuminen ja laumakäyttäytyminen. Eläinten hoidosta vastaava tilapäinen työvoima tulee perehdyttää tilan töihin ja ko. ohjeistus tulee olla myös tilapäisen työvoiman saatavilla.	Yksittäisistä, eläinten hyvinvointiin vaikuttavista asioista ylivoimaisesti tärkein on eläinten hoitaja ja hänen taitonsa toimia lampaiden kanssa. Oleellista on, että hoitaja huomaa heti lampaan mahdolliset ongelmat esim. haluttomuuden, syömättömyyden, ripulin, yskimisen, laihtumisen, villan lähdön, kutinan, ontumisen ja eristytymisen.	Terveet ja hyvinvoivat eläimet ovat hyviä tuotantoeläimiä. Terveistä eläimistä saadut raaka-aineet tai elintarvikkeet ovat laadukkaita ja turvallisia.

3. Eläinvalinta ja jalostus

Eläinten jalostuksessa on otettava huomioon eläinsuojelliset näkökohdat sekä eläinten terveys. Sellaista luonnollista tai keinollista lisäämistä tai sellaista jalostusmenetelmää, joka aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa eläimelle kärsimystä tai vahingoittaa sitä, ei saa käyttää.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Eläinvalinta ja jalostus	<p>Eläinten valinnassa otetaan huomioon tuotanto-ominaisuuksien lisäksi hyvä, terve rakenne. Huolellisella pääsivalinnalla estetään sukusiitokset. Tuotosseuranan WinLammas-ohjelmalla voidaan sukusiitosaste tarkistaa. Suomenlampaiden valinnassa suositetaan mahdollisuuksien mukaan hyvävillaisia yksilöitä.</p> <p>Emiksi valittavat uuhet hoitavat ja imettävät karitsansa hyvin ja niillä on hyvä rakenne sekä hyvät hampaat ja terve utare.</p> <p>Pässiksi valitaan rodun hyvä edustaja. Valinnassa voidaan käyttää hyväksi neuvonnasta saatavia indeksejä ja rakennearvosteluja.</p>	Hyvärakenteinen lammas on kestävä ja taloudellinen tuotantoeläin.	Tarkoituksenmukaisesti valitut tuotantoeläimet tuottavat laadukasta raaka-ainetta ketjun seuraavalle toimijalle.
	 <p>Loimaalaisen Lauri Leinosen omistama, Tanskassa syntynyt Texel-pässi.</p>		


4. Lampola

Lampolan tulee olla tarkoituksenmukainen, helposti puhdistettavissa ja turvallinen. Sen tulee antaa suojaa sääolosuhteita vastaan ja mahdollistaa lampaiden valvonta.



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset																					
Tilavaatimus/pinta-ala	<p>Eri tuotantovaiheessa oleville eläimille on omat minimitalavaatimukset.</p> <p>Täytepohjalampolassa:</p> <table border="0"> <tr> <td>karitsa</td> <td>alle 15 kg</td> <td>0,25 m²</td> </tr> <tr> <td>karitsa</td> <td>30 kg</td> <td>0,50 m²</td> </tr> <tr> <td>karitsa</td> <td>yli 30 kg</td> <td>0,75 m²</td> </tr> <tr> <td>nuori lammas</td> <td>55 kg</td> <td>1,0 m²</td> </tr> <tr> <td>lammas</td> <td>75 kg</td> <td>1,4 m²</td> </tr> <tr> <td>tiine uuhi</td> <td>75 kg</td> <td>1,7 m²</td> </tr> <tr> <td>uuhi + karitsat</td> <td></td> <td>2,0 m²</td> </tr> </table> <p>Tämän lisäksi on otettava huomioon, että kaikilla lam-pailla tulee olla riittävästi tilaa syödä. Suorassa ruokinta-pöydässä vaatimus on vähintään 35cm/lammas ja ympyränmuotoisessa vähintään 20 cm/lammas. Tiineille uuhille suoraa ruokintapöytätilaa on oltava vähintään 45 cm. Jos rehua on jatkuvasti saatavilla, ruokintatilaa tarvitaan 17 cm / lammas.</p>	karitsa	alle 15 kg	0,25 m ²	karitsa	30 kg	0,50 m ²	karitsa	yli 30 kg	0,75 m ²	nuori lammas	55 kg	1,0 m ²	lammas	75 kg	1,4 m ²	tiine uuhi	75 kg	1,7 m ²	uuhi + karitsat		2,0 m ²	<p>Lampaiden tulee voida käyttäytyä lajinmukaisesti laumaeläiminä myös sisäruokintakaudella.</p> <p>E erityisesti kasvavat, nuoret, lopputiineet ja imettävät uuhet kärsivät ravinnon puutteesta, jos ko. eläinyksikön kaikki eläimet eivät mahdu yhtä aikaa syömään.</p>	Teurasruhon laatuun vaikuttaa koko lampaan elinkaari. Jo tiineen uuhien ravinnonsaanti vaikuttaa tulevien karitsoiden elinvoimaisuuteen ja kasvukykyyn.
karitsa	alle 15 kg	0,25 m ²																						
karitsa	30 kg	0,50 m ²																						
karitsa	yli 30 kg	0,75 m ²																						
nuori lammas	55 kg	1,0 m ²																						
lammas	75 kg	1,4 m ²																						
tiine uuhi	75 kg	1,7 m ²																						
uuhi + karitsat		2,0 m ²																						
Kuivitus	<p>Karsinat tulee kuivittaa hyvin. Esimerkiksi pohjalle pannaan kerros turvetta ja päälle runsaasti olkea. Olkipatja tuntuu lämpimältä eli se kompostoituu sisäruokintakauden ajan. Erityisesti karitsointikarsinan hyvä kuivitus on tärkeää.</p> <p>Ritilä-, rako- ja reijitetyn lattian tulee olla eläinten sorkille turvallinen. Karitsoiville uuhille tulee järjestää runsaasti kuiviketta.</p>	<p>Huonosti hoidettu, kostea olkipehku altistaa lampaat bakteeritartunnoille ja lisää lampolan sisäilman kosteutta.</p> <p>Puhdas olki tarjoaa virikkeitä lampaille.</p>	<p>Asianmukaisesti kuivitetussa karsinassa lampaat pysyvät puhtaina, mikä parantaa oleellisesti teurastushygieniaa.</p> <p>Hyvä kuivitus takaa villan hyvän laadun.</p>																					




Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Valaistus	Lampolan tulee olla niin valoisa, että siellä voi lukea sanomalehteä. Yöllä lampolassa on hyvä olla pienempitehoinen yövalo. Liian kirkas valaistus voi tehdä karitsoista säikkyjä. Suosituksena on, että lampolassa on ikkunoita.	Lampaat näkevät huonosti hämärässä. Valoisassa lampolassa ne käyttäytyvät rauhallisemmin kuin hämärässä. Lampaat kulkevat mielellään valoa kohti; tätä voi käyttää hyväksi eläinten siirroissa. Valo vaikuttaa eläinten ruokailuun. Valoisassa eläimet syövät enemmän ja niiden hormonitoiminta edistää kasvua.	Puutteelliset tai virheelliset olosuhteet aiheuttavat eläimissä stressiä. Stressi voi aiheuttaa epäedullisia muutoksia lihan laatuun.
Sisäilma	Lampolan sisäilma ei saa olla liian kosteaa, suhteellinen ilmankosteus enintään 80 %. Sisäilmassa ei saa olla haitallisia määriä pölyä tai kaasuja. Eristetyissä lampoloissa tulee olla oikein mitoitettut ilmastointilaitteet ja tarvittaessa lisälämmön lähde. Kylmissä lampoloissa tulee olla vedoton ja riittävä ilmanvaihto. Karitsointiajankohta tulee suunnitella siten, että karitsoilla ei ole paleltumisvaaraa. Lampolan sisäilman kosteutta voidaan vähentää kuivituksella ja keritsemällä lampaat.	Lammas ei ole arka kylmyydelle, kun kuivitus on kunnossa. Veto, sisäilman liiallinen kosteus ja ammoniakki herkistävät lampaat hengitystietulehduksille.  <i>Tohmajärveläisen Outi Sirolan Oxford Down -pässi.</i>	Lampolassa, jossa on raikas ja hyvä sisäilma, lampaat pysyvät terveinä ja puhtaina. Puutteelliset tai virheelliset olosuhteet aiheuttavat eläimissä stressiä. Stressi voi aiheuttaa epäedullisia muutoksia lihan laatuun.
Melu	Lampolassa ei saa olla voimakasta melua. Lampaat eivät saa olla jatkuvasti alttiina yli 65 desibelin melulle. Esim. ilmastointilaitteet on asennettava niin, että niiden aiheuttama melu ei häiritse eläimiä.	Melu aiheuttaa eläimissä stressiä.	Puutteelliset tai virheelliset olosuhteet aiheuttavat eläimissä stressiä. Stressi voi aiheuttaa epäedullisia muutoksia lihan laatuun.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Puhtaanapito	Sisäruokintakaudella päivittäiseksi puhtaanapidoksi riittää hyvä kuivitus. Myös väliaidat ja välineet pidetään puhtaina. Lampola tyhjenetään ja pestään kesäisin. On tärkeää, että pesun jälkeen lampola kuivuu ennen seuraavaa täyttöä. Haittaeläimiin varaudutaan ennalta. Jyrsijäsotaa pitää käydä tilan olosuhteisiin parhaiten sopivalla tavalla (kissat / karkotteet / myrkyt). Rehut on peitettävä varastoinnin ajaksi hyvin, jotta lintujen ulostetta ei joutuisi niihin.	Puhtaus on tärkeää haittaeläinten torjunnassa. Kärpässota aloitetaan jo varhain keväällä mm. hyvällä kuivituksella. Jyrsijät levittävät eläintautoja sotkemalla rehuja. Ne voivat aiheuttaa syömällä ja likaamalla merkittäviä rehujen varastotappioita.	Jyrsijät voivat levittää myös ihmisille vahingollisia tauteja esim. salmonellaa ja toksoplasmoosia. Linnut voivat levittää mm. salmonellaa.

5. Vesi

Lampailla tulee aina olla riittävästi raikasta, puhdasta vettä. Veden puute aiheuttaa eläimelle kärsimystä ja vähentää eläimen syöntiä.




Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Vesi 	Lampaiden vedensaanti on varmistettava sekä lampolassa että laitumella. Lumi ei riitä vedenlähteeksi. Virtsa, ulosteet tai rehut eivät saa liata juomavettä, eikä vesi saa jäätyä. Kylmiin lampoloihin suositellaan lämmitettäviä juomakuppeja. Juomapaikkoja tulee olla 1 / jokainen alkava 25. lammas.	Juomakelpoisen veden puute aiheuttaa eläimelle kärsimystä. Jos lampaalla ei ole riittävästi juotavaa, se vähentää myös syömistä. Tämä vaikuttaa tuotantovaiheesta riippuen sen omaan tai karitsoiden kasvuun.	Lampaiden juomaveden tulee olla talousvesilaatuisia. Likaantunut vesi voi levittää eläintautoja ja vaikuttaa teurastushygieniaan. Liian vähän vettä saaneiden eläinten ruho on kuiva. Nahan nylkeminen kuivuneesta ruhosta nahan ja kalvojen repeämättä on vaikeaa.

7. Laidun

Lampaille tulee järjestää mahdollisuus laidunukseen. Laitumien ja ulkotarhojen tulee olla turvallisia. Ulkona lampailla on oltava puhdasta vettä ja riittävä suoja epäedullisia sääoloja vastaan.



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Laidun	Laidunnuksen onnistumisen kannalta on tärkeintä, että laiduneläimiä on oikea määrä suhteessa laitumen pinta-alaan, laitumen tyyppiin ja laitumen ravitsemukselliseen arvoon. Laitumen riittävyttä on seurattava riittävän usein ja eläimet otettava pois ko. lohkolta ennen kuin rehu loppuu. Maisemanhoitolaitumille laitetaan joutilaat uuhet. Viljelty laidun sopii kasvaville karitsoille ja tiineille uuhille. Jos mahdollista, karitsoiden kanssa kannattaa laittaa laiduntamaan vanhempia eläimiä.	Laidun on edullisinta ja lampaalle luontaista rehua. Oikein suunnitellulla laidunkierrolla voidaan hyvin ennaltaehkäistä sisäloisten aiheuttamia ongelmia. Valitsemalla laidunkasvit huolellisesti laitumella saavutetaan erinomaisia kasvutuloksia. Karitsat oppivat laidunnuksen emiltään. Vanhat uuhet näyttävät mallia, mitä syödä ja miten. laiduntietoutta: www.laidunpankki.fi	
Pedot	Laidunalueita suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös alueella mahdollisesti olevat pedot. Tarvittaessa laitumet täytyy suojata petoaidoilla. Yhteislaidunus emolehmien kanssa on vähentänyt petovahinkoja. Jos petovahinko tapahtuu, ota yhteys kunnan maaseutusiheteeeriin.		

8. Karitsantuotantoon liittyvät työt

Kannattavan tuotannon oleellinen tekijä on tuotannon suunnittelu: mitä tehdään, milloin ja miksi? Suunnittelussa hankitaan tietoa ja analysoidaan aikaisempien vuosien tulosta sekä selvitetään ne työvaiheet, jotka vaativat muutosta. Suunnittelu vähentää ylimääräisiä kustannuksia aiheuttavia virheratkaisuja ja sen avulla voidaan vaikuttaa työhuippujen ajoitukseen. Lampolatöiden suunnittelussa paneudutaan oman tilan riskitekijöihin ja haasteisiin. Suunnitteleamalla työt ajoissa, kirjaamalla lampolan tapahtumat sekä toimenpiteet ja analysoimalla tapahtuneet päästään hyvään lopputulokseen.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Astutus	Astutuskauden valitsemisessa tulee ottaa huomioon myös vallitseva markkinatilanne. Loppukesällä tai myöhään syksyllä tapahtuvaa astutusta sekä ympärivuotista karitsointia suositellaan. Tilakohtaisesti on huomioitava karitsoiden kasvatuksen taloudellisuus: laidunkasvatus verrattuna sisäruokintaan. Astutussuunnitelma tehdään ajoissa. Emiksi valitaan katraan parhaimmat sekä terveimmät uuhet. Astutukseen valitaan sopivin pessi. Kunnostusruokinta tehdään tarvittaessa hyvissä ajoin (min. 6 vkoa) ennen astutuskautta. Käsin ristiselästä tunnustelemalla kuntoluokitetaan uuhet. Lihavat uuhet tulee laihduttaa ja laihat kunnostaa.	Astutusajankohtaa voi suunnitella asiakasteuraston kanssa. Hyvällä suunnittelulla pienennetään syksyn teurastusruuukkaa. Tavoitteena on hyödyntää mahdollisimman hyvin hyvät isäpässit ja löytää hyviä ja terveitä karitsoita tuotettava pessi-uuhi -yhdistelmä. Hyväkuntoinen uuhi pysyy terveenä tiineyden ajan. Itse astutuskaudella on alkioille vaarallista ja erittäin epätaloudellista laihduttaa/lihottaa uuhia.	Pässin ja uuhien valinnalla voidaan vaikuttaa paljon ruhon laatuun. Ultraäänimittauksen avulla voidaan löytää ne yksilöt, jotka periyttävät lihaksen kasvukykyä. Näitä yhdistelmiä käyttäen pyritään kasvatamaan lihaksikkaita ja rasvattomia ruhoja.
		Lisäruokinta eli kiihotusruokinta lisää syntyvien karitsoiden määrää, ja niukentamalla rehustusta pyritään välttämään ylisuuret karitsueet.	Ruokinnan muutokset tulee tehdä hitaasti, jotta ei aiheuteta pötsihäiriöitä tai alkioiden varhaiskuolemia.
		Texel-, Oxford Down- ja Rygia-rotuisten lampaiden astutusajankohta on elojoulukuussa. Suomenlampaat ja Dorset-rotuiset voidaan astuttaa ympäri vuoden.	Nämä rodut ovat ns. lyhyenpäivän lisääntyjiä. Erityisjärjestelyillä niiden lisääntymisajankohtaa voidaan laventaa hiukan.
		Astutuskausi yhdellä uuhiryhmällä on noin 6 viikkoa. Pässeillä kannattaa käyttää astutusväriä. Kolme viikkoa ensimmäisellä värillä ja sitten uusi väri pässin "valjaisiin". Värijauheesta ja öljystä valmistettua väripastaa "sotketaan" suoraan pässin rintaan.	Karitsointien valvonta on helpompaa, jos karitsoinnit tapahtuvat noin neljän viikon aikana. Jos useita uuhia karitsoi samana päivänä, on mahdollista tasata karitsueita adoptoimalla. Astutusajankohdan tietäminen helpottaa tunnutuksen ajoitusta ja uuhien jakamista ruokintaryhmiin.



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
• Astutuskausi	Uuhet jaetaan esim. pässien mukaan astutusryhmiin. Nuoren pässin astutusryhmä voi olla 20 uuhia ja vanhan pässin 50 uuhia. Suomenlammaspässeillä uuhimäärä voi olla suurempi. Jos epäilee nuoren pässin toimia, voi lopuksi uuhille laittaa vanhan pässin ja taas eri väri valjaisiin tai pässin rintaan. Alkutiineyden aikana ruokinnan muutokset tulee tehdä varoen.	Kun tavoitellaan lyhyttä ja ytimekästä karitsointiaikaa ja astumisaika on maksimissaan kuusi viikkoa, tulee astuttavien uuhien ryhmäkoon olla kohtuullinen. Jos kiimoja samanaikaistetaan, astuttavien uuhien määrän tulee olla huomattavasti pienempi. Isot muutokset saattavat aiheuttaa alkioden varhaiskuolemia.	
Tiineen uuhien ruokinta	Tiineen uuhien hoidossa on tärkeintä, että uuhien ruokinta on tuotantovaiheen mukaista. Lopputiineen ja imettävän uuhien rehujen tulee olla korkealuokkaisia. Riittävä valkuaisen saanti on oleellista. Ruokinnan onnistumisen mittari on ristiselästä käsin tunnustelemalla tehty kuntoluokitus. Sen voi tehdä myös samalla, kun uuhien tiineydet tarkistetaan ja sikiömäärä lasketaan n. 60–90 päivää ennen oletettua karitsointia. Suomenlampailla tunnusruokinta aloitetaan n. 2 kk ennen laskettua karitsointia ja ns. tuontiroduilla noin 2 vkoa ennen laskettua karitsointia. Tuontirodujen tunnus tapahtuu varovasti esim. varaamalla niille erityisen hyvä säilörehu tiineyden loppuun. Tunnuksruokintaan on hyvä lisätä n. 100 grammaa melassia. Tiineen uuhien ruokinnassa on tärkeää huolehtia myös kivennäisistä, hivenaineista ja vitamiineista. Erityisesti on huolehdittava uuhien E-vitamiinin, seleenin ja jodin saannista.	Tulevien karitsoiden elinvoimaisuuden ja kasvun kannalta on oleellista, että uuhi pysyy hyvässä kunnossa koko tiineyden ajan. On tärkeää, että sikiöille kehittyvät hyvät istukat ja että ne saavat riittävästi ravintoa emältä. Uuhien valmistautuminen maidontuotantoon alkaa jo viikkoja ennen karitsointia. Tämäkin vaatii energiaa sekä valkuaista. Tavoitteena on, että suomenlammaskaritsat syntyvät 3-4,5 kg ja tuontirodujen karitsat 4,5-6,5 kg painavina, ja että ne jaksavat itse imeä. Varovaisella tunnuksella vältetään liian isot (yli 7 kg) syntymäpainot ja niistä aiheutuvat karitsointi-ongelmat. Käytännössä on havaittu, että sokerilisä pitää yllä pötsin tasapainoa, jolloin uuhien ruokahalu säilyy hyvänä.	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Tiineen uuhien hoito	Tiineyden lopulla uuhia käsitellään varovasti. Esim. kerintä tulee tehdä rauhallisesti ja seisovalle uuhelle.	Liian kovakourainen käsittely voi aiheuttaa ennenaikaisen karitsoinnin ja karitsakuolemia.	

CASE 2.



Jalostuslampola, kun



- haluat lammastalouteesi lisää haasteita!
- haluat panostaa lammastalouteesi enemmän!
- valitsemasi rodun tulevaisuus on Sinulle tärkeä!
- haluat olla mukana turvamassa suomalaisen lampaan tulevaisuutta ja kilpailukykyä. Esimerkkinä sperman vientikaupan toimintakehikon rakentaminen.


*Matti Koivisto, Lihasulan säätiö, Kangasala.
Jalostuslampola, jossa kasvatetaan valkoisia suomenlampaista.*

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Karitsointi Karitsointien valvonta	Lampaiden terveyteen ja hyvinvointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota karitsointiaikana. Karitsoinnit tulee valvoa. Uuhien ja karitsan leimautuminen toisiinsa on mahdollistettava ja karitsan on saatava ternimaitoa mielellään viimeistään 30 minuutin kuluttua syntymästä. Karitsoineelta uuhelta puhdistetaan utare sekä varmistetaan, että nisät ovat auki ja karitsat saavat imettyä maitoa. Karitsointiaikana lampolassa tulee käydä vähintään 3 tunnin välein. Onnistuneen karitsointiajan hyvä mittari on alhainen karitsakuolleisuus ensimmäisen 4 vrk:n aikana.	Eläinten hyvinvoinnin ja taloudellisen tuloksen kannalta tämä on tärkeää, sillä katraan taloudellisiin tuloksiin tehdään karitsointiaikana. Vain elävät ja elinvoimaiset karitsat voidaan kasvattaa tai myydä. Karitsan kasvun ja hoitajan työ määrän kannalta on oleellista, että karitsa leimautuu emäänsä. Se tapahtuu ensimmäisten 20 minuutin aikana. Ternimaidosta karitsa saa vasta-aineita ja energiaa, jota se tarvitsee ruumiinlämpönsä ylläpitämiseen. Kylmettyminen on alle 4 vrk:n ikäisten karitsoiden yleisin kuolinsyy.	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Karitsointikarsina	<p>Ennen karitsointia tai heti sen jälkeen uuhi on sijoitettava karitsointikarsinaan. Siellä uuhta ja karitsoja pidetään vähintään yhtä monta päivää kuin on karitsoita + 1 pv.</p> <p>Karitsointikarsinoita on varattava karitsointiaikana 30 % karitsoimaan odotettavien uuhien määrästä. Karitsointikarsinan koko on 1,5 m x 1,5 m.</p> <p>Uuhen rehuksesta ja vedestä on huolehdittava hyvin. Karitsointikarsinaan on tarvittaessa laitettava lämpölamppu.</p>	<p>Karitsointikarsinassa uuhien ja karitsoiden leimautuminen voi rauhassa tapahtua. Karitsat löytävät emän ja utareen.</p> <p>Karitsan myöhemmän kasvun kannalta on oleellista, että se saa riittävästi uuhien maitoa jo karitsointikarsinassa. Jos uuhien oma maito ei riitä, tulee käyttää lisämaitoa. Ensimmäisten vuorokausien aikana käytetään pakastettua uuhien ternimaitoa ja myöhemmin kaupallisia korvikkeita.</p>	
Karitsointiapu	<p>Varaa tarvittavat välineet ajoissa valmiiksi: saippuaa, desinfektioainetta, kuume mittari, pyyhe/paperia, pakastimeen omien uuhien ternimaitoa, vuohen tai lehmän ternimaitoa.</p> <p>Karitsointiapu tulee antaa mahdollisimman hygieenisesti. Karitsoiden tilanne kannattaa tarkistaa aina, jos karitsointi pitkittyy.</p> <p>Karitsointiapua annettassa on tärkeää pysyä itse rauhallisena. Useimmiten tilannetta auttaa, jos ensin työntää synnytysteissä olevaa karitsaa takaisinpäin.</p> <p>Tarvittaessa (ajoissa) ota yhteys kokeneeseen lampuriin tai/ja eläinlääkäriin.</p>	<p>Kohtutulehdusta on vältettävä, sillä se on uuhelle usein kohtalokas. Puhdas karitsointikarsina ennaltaehkäisee myös utaretulehdusta ja karitsoiden ongelmia.</p> <p>Kun karitsointiapu annetaan hygieenisesti, kannattaa mieluummin tarkistaa tilanne usein kuin jättää odottamaan. Odottelun tuloksena on usein kuollut karitsa.</p> <p>Rauhallisesti toimimalla selviää karitsan asento ja synnytyskanavan tilanne.</p>	



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Karitsabaari	<p>Samaan karsinaan siirrettävien karitsoineiden uuhien määrä on korkeintaan 20. Karsinasta erotetaan heti ensimmäisille karitsoille karitsakammari/karitsabaari. Karitsabaariin sijoitetaan hyvää karkeaa rehua, karitsoille sopivaa väkirehua, kivennäisiä, suolakivi ja vettä. Karitsabaarissa tulee olla riittävästi tilaa kaikille karitsoille. Ruokintarehua pidetään jatkuvasti tarjolla. Karitsabaarin rehut vaihdetaan 2 x päivässä. Uuhet eivät saa päästä karitsabaariin.</p>	<p>Pienen karitsan (pötsin) kasvu hyväksi märehittämiseksi ja rehunkäyttäjäksi alkaa heti syntymän jälkeen. Oikealla ja riittävällä rehulla voidaan hyödyntää pienten karitsoiden hyvää kasvupotentiaali.</p> <p>On ehdottoman tärkeää, että karitsabaarin rehu sisältää riittävästi energiaa ja valkuaista. Tämä vaatii viljaruokinnalla valkuaislisän. Raikkaan veden puute vähentää rehunsyöntiä ja kasvua.</p>	
Imettävän uuhien ruokinta	<p>Imetyskauden aikana uuhi tuottaa maitoa keskimäärin 1-3 kg päivässä. On tärkeää, että rehu tyydyttää uuhien energia- ja valkuais tarpeen, ja että uuhi saa rehussa myös tarvittavat kivennäiset (Ca), hivenaineet ja vitamiinit. Imettävät uuhet tulee jakaa ryhmiin karitsaluvun mukaan.</p>	<p>Imettävän uuhien ruokinta vaikuttaa maidontuotannon kautta karitsoiden kasvuun ja uuhien utareterveyteen. Oleellista on, että ruokinta on tasapainossa karitsoiden vaatimaan maidon määrään. Paitsi kunnolluokittaminen myös karitsoiden käyttäytymisen seuranta sekä niiden punnitukset ovat uuhien ruokinnan onnistumisen mittareita.</p>	


Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Vieroitus	<p>Vieroittaminen eli karitsoiden erottaminen emästä ja emän maidosta tehdään tilan oman työrytmiin sopivasti. Tavallisesti pässikaritsat erotetaan emistään 2-3 kuukauden iässä. Uuhikaritsat voivat seurata emiään kasvatuskauden loppuun saakka.</p> <p>Tuontitrotujen pässit tulevat sukukypsiksi myöhemmin ja niiden vieroitus voikin tapahtua uuhikaritsoiden kanssa samaan aikaan 4 kk:n punnitusten yhteydessä.</p>	<p>Vieroitusajankohtaan vaikuttaa mm. laitumien määrä ja laatu sekä kasvatustilojen mahdollisuudet.</p> <p>Kaikkien karitsoiden vieroitus yhtä aikaa on todennäköisesti hyvä vaihtoehto uuhien utareelle. Tällöin uuhille varataan joko huono laidun tai rehuksi rehuarvoiltaan heikkoa karkearehua. Tavoitteena on ehdyttää uuhien maidontuotanto nopeasti.</p>	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Vieroitus	Vieroituksen yhteydessä on hyvä tarkistaa uuhentare ja laittaa merkintä, jos siitä löytyy esim. kovetumia tai muuta epänormaalia. Utarevikaiset uuhet karsitaan ennen astutuskautta.	Imetyskauden ongelmat aktivoituvat usein seuraavan karitsoinnin yhteydessä. Maidotonta utareta tai tukossa olevaa vedintä on tällöin myöhäistä korjata.	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset	
Kasvavien karitsoiden ruokinta	Ennen rehustuksen laske- mista tulee selvittää tilan kasvutavoitteet. Mikä on karitsan päiväkasvutavoite tänä vuonna ja onko se realistinen? Rehustuksen optimointiin voidaan käyttää valmiita ruokintaohjelmia tai omaa laskentataulukkoa. Kts. CASE 3. s.24	Kasvavien karitsoiden ruokinta ja rehustus vaikuttavat merkittävästi tilan taloudelliseen tulokseen. Käytettävän laitumen, muun karkearehun ja väkirehun määrät tulee optimoida. Jotta laskelmat vastaisivat todellista tilannetta, rehujen määrät tulee tietää ja niiden laatu analysoida. Pötsin tasapainon säilyttämiseksi ruokinnan muutokset on tehtävä hitaasti. Hyvällä laitumella (esim. apilalaidun) karitsat eivät tarvitse väkirehulisää.	Nuorilla pässikaritoilla on hyvä kasvupotentiaali. On kuitenkin muistettava, että liian nopea kasvu voi aiheuttaa ongelmia nivelissä ja luustossa ja voi olla osasyynä virtsakiviin. Ruhon laatuun ja koostumukseen voidaan vaikuttaa rehun sisältämän energian ja valkuaisen avulla. Karitsoitakin kasvatettaessa on muistettava, että lammas on märehijä ja korren syöjä. Fysiologisesti oikea rehustus takaa sen, että eläin pysyy terveenä ja on turvallinen osa elintarviketjua. Niukasti ruokitun karitsan ruho on vetinen ja elintarvikkeeksi kelpaamaton.	

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset	
Teuraskypsyyden määrittäminen	Tilan asiakkaat määrittelevät tavoiteltavan ruhopainon. Teurastamoiden luokituksiin perustuviin hinnastoihin kannattaa tutustua. Teurasprosentti riippuu eläimen painosta ja iästä, mutta karkeissa laskelmissa voidaan käyttää teurasprosenttina 40:ä. Teuraskypsyyden määrittämiseksi karitsat pitää punnita. Rodusta riippuen teuraskypsyyden saavutetaan n. 40-50 kg:n välillä. Tätä painavimmat karitsat alkavat rasvoittua.	Oikeassa vaiheessa teurastamolle myyty ruho tuo parhaan katteen. Rasvan kasvattaminen ei kannata. Se vaatii 5 kertaisen määrän energiaa ja ruhon teuraslaatu heikkenee.	Terverakenteisista ja tuotantovaiheen mukaisesti sekä fysiologisesti oikein ruokituista eläimistä saadaan hyviä ruhoja.	



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Yhteydenotto asiakasteurastamoon	Ilmoita teuraaksi menevien määrä teurastamolle hyvissä ajoin.	Ajoissa tehdyn ilmoituksen perusteella teurastamon on helpompi suunnitella kaikille osapuolille järkevät kuljetukset ja suunnitella lihan markkinointia.	Lampaan hyvinvoinnin ja teuraslihan laadun kannalta on hyvä pyrkiä mahdollisimman lyhyisiin kuljetusmatkoihin.
Teuraseläinten sijoitus	 Teuraaksi lähteville lampaille järjestetään ajoissa erillinen aitaus. Sen voi erottaa väliaidoilla muusta karitsasta, mutta suositeltavaa on, että teuraat voisivat odottaa väliaikaisessa aitauksessa varsinaisen lampolan ulkopuolella.	Eläintautien torjunnan kannalta tavoite on, että teuraita kuljettavat henkilöt eivät tule sisälle tuotantotiloihin.	Helposti tarttuvat eläintaudit leviävät mm. likaisten jalkineiden välityksellä.
Korvamerkit ja siirtoasiakirjat	Hyvissä ajoin ennen kuljetusta on varmistettava, että eläimillä on korvamerkit ja niistä on kirjoitettu siirtoasiakirja.	Teurastamo ei voi ottaa vastaan korvamerkittömiä tai ilman asiakirjaa siirrettyjä lampaita.	Tuotantoketjun osat on voitava jäljittää.
Ruokinta ennen kuljetusta	Lampaat tulee juottaa ennen kuljetusta. Ne voi ruokkia normaalia hieman niukemmalla määrällä karkearehua.	Tavoitteena on, että pitkä paasto ei aiheuta ongelmia lihassa teurastuksen jälkeisessä prosessissa eikä liian täysinäinen pötsi ongelmia itse teurastuksessa.	Märehijöiden paastotus ennen kuljetusta voi johtaa veren sokerin liian alhaiseen tasoon. Tämä aiheuttaa teurastuksen jälkeen lihassa epäedullisia muutoksia (ns. tervaliha). Kovin pingoittunut pötsi voi puolestaan vaikeuttaa teurastusta.
Teuraseläinten tarkistus	Teurastamoon lähtevät eläimet eivät saa olla likaisia tai lantaisia. Ne on keuhkettava tai muulla tavoin puhdistettava.	Teurastettavan eläimen puhtaus vaikuttaa merkittävästi teurastushygieniaan.	


Future Heritage ennen ja jälkeen keritsemisen, kuva: Lauri Leinonen, Loimaa.



9. Kerintä ja sorkkien leikkaus

Keritsijällä on oltava riittävä taito kerintään. Se on tehtävä varovasti ja huolella. Keritsemisen yhteydessä syntyvät mahdolliset haavat on hoidettava välittömästi. Vastakerittyä lammasta ei saa pitää ulkona, jos se voi joutua alttiiksi epäsuotuisille sääoloille.



Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset	
Kerintä	<p>Suomenlampaat keritään kaksi kertaa vuodessa. Tuontiroituiset voidaan keritä vain keväisin, mutta suositus on kaksi kertaa vuodessa.</p> <p>Keritsimen ja terien kunto tarkistetaan ajoissa.</p> <p>Rahtikeritsijälle varataan tilan omat, puhtaat haalarit ja tilan omat saappaat, tai huolehditaan keritsijän omien saappaiden hyvästä pesusta ja desinfioinnista.</p> <p>Ulkomaiset keritsijät olisi hyvä saunottaa ennen lampaan meno, ja heille varataan ehdottomasti tilan omat vaatteet ja välineet. Ulkomainen keritsijä ei ole saanut vierailla muun maan eläinsuojassa 48 tuntiin.</p>	<p>Villan laadun kannalta on hyvä keritä lammasta kaksi kertaa vuodessa.</p> <p>Huonolla koneella/tylsillä terillä saa aikaan haavoja ja huonoa jälkeä.</p> <p>Muissa kotieläinsuojissa vierailevien mukana voi tulla tilalle eläintauteja tai ulkoloisia.</p> <p>Erittäin tarkkana kannattaa olla vierailijoiden jalkineiden ja keritsimien kanssa. Keritsimet tulee vähintään puhdistaa ja desinfioida katraiden välillä.</p> <p>Useimmissa EU-maissa eläintautitilanne on huomattavasti huonompi kuin meillä.</p> <p>Kerinnästä: www.edu.fi/oppimateriaalit/kodu2/</p>	<p>Teurastushygieenian kannalta on tärkeää, että teuraaksi menevät eläimet ovat lyhytvillaisia ja puhtaita. Mitä puhtaampi eläin, sitä puhtaampi ruho ja sen puhtaampaa ja säilyvämpää on lopputuote.</p>	
Sorkkien hoito	<p>Sorkkien tarkistus ja hoito tehdään vähintään kaksi kertaa vuodessa. Sorkkien kasvunopeus on yksilöllistä ja riippuu myös alustasta.</p> <p>Sorkkien leikkaaminen tulee tehdä huolella. Kokenut sorkanleikkaaja voi opastaa tekniikassa ja välineissä.</p>	<p>Hoitamattomat sorkat aiheuttavat lampaalle kipua ja voivat muuttaa tervettä jalka-asentoa. Tämä aiheuttaa ongelmia varsinkin astujapässeille ja painaville tiineille uuhille.</p> <p>Sorkkien leikkaaminen vaatii taitoa ja oikeat välineet. Jos sarveista leikataan liikaa, se voi vahingoittaa sorkkaa, aiheuttaa kipua ja muuttaa jalka-asentoa.</p>		


10. Eläinten lopettaminen ja raadon hävitys

Sairauden tai vamman niin edellyttäessä eläin on lopetettava tai teurastettava. Eläimen lopettaminen on suoritettava mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Lampaan lopettaminen	<p>Lampaan lopetukseen on hyvä varautua jo etukäteen. Paras väline siihen on pultipistooli. Jos sitä ei ole käytettävissä, voidaan käyttää tarpeeksi voimakasta asetta. Oikea kohta ampua on pään korkein kohta, josta pultti tai piippu osoittaa leukaperiin.</p>		
Raadon hävitys	<p>Jos tilalla kuolee tai hätäteurastetaan lammasta, sille tulee tilata raatokuljetus. Tällä hetkellä lammaskuljetukset ovat maksuttomia.</p> <p>Jos alue on luokiteltu syrjäiseksi tai kulkuyhteyksiltään hankalaksi, se ei kuulu keräilyalueeseen. Näillä alueilla raadon saa haudata viranomaisen ohjeiden mukaan. Tarvittaessa kunnan eläinlääkäri huolehtii näiden raatojen näytteiden otosta. Lisätietoja osoitteesta: www.evira.fi/elaimet_ja_terveys/elainperaiset_sivutuotteet</p>		

11. Terveystarkastus

Lampaiden terveydenhuolto on osa kansallista elintarvikkeiden laatustrategiaa. Terveystarkastuksen tehtävänä on huolehtia eläinten hyvinvoinnista ja parantaa tai ylläpitää tilan tuotantoa. Terveystarkastukseen kuuluu tautien ennaltaehkäisy, terveyden seuranta ja poikkeamatilanteiden hallinta. Terveystarkastukseen kuuluvasta dokumentaatiosta (ketjuinformaatio) hyötyvät tilan asiakkaat ja mm. hallittu lääkkeiden käyttö lisää kuluttajaturvallisuutta. Terveystarkastustyö tiloilla perustuu vapaaehtoisuuteen. Sen sijaan Maedi-Visna -valvontaohjelma ja lampaiden sekä vuohien TSE-valvontaohjelma ovat yli 20 lampaan katraissa pakollisia ja niihin voidaan yhdistää tilan terveydenhuoltokäynnit. Terveystarkastustyö tähtää myös siihen, että erinomainen tilanne lammastautien suhteen säilyy Suomessa.

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Terveydenhuoltokäynti lampolassa	<p>Lampola voi solmia valitsemansa eläinlääkärin kanssa terveydenhuoltosopimuksen. Tällöin eläinlääkäri käy tilalla säännöllisesti ja hänen kanssaan tuottaja käy läpi tilan tapahtumat ja mahdolliset ongelmat.</p> <p>Osana lampolan terveydenhuoltokäyntiä eläinlääkäri voi esim. tehdä tiineystarkastuksia ja kuntoluokitusta uuhia sekä käydä läpi rehustusta. Työkaluina terveydenhuoltotyöhön eläinlääkärille ja /tai lampolalle on lampolakiekko ja siihen liittyvä materiaali sekä ETU-palvelun sivuilla olevat lomakkeet ja ohjeet.</p>	<p>Terveydenhuoltotyö on osa tilalla tapahtuvaa tuotannon suunnittelua. Se on yksi tuottajan apuvälineistä kehittää tilaa.</p> <p>Terveydenhuoltokäynnin malli: Käydään läpi tilan tavoitteet, toimintatavat ja eläinten terveydentila. Tarkastellaan eläimet ja olosuhteet. Kirjoitetaan suunnitelma, joka mahdollisesti sisältää kehitettäviä asioita. Sovitaan seuraava käynti.</p>	<p>Terveydenhuoltotyö edistää eläinterveyttä ja sitä kautta elintarviketurvallisuutta.</p> 
Maedi Visna -valvonta-ohjelma	<p>Kaikkien tilojen, joilla 1.5. laskettuna on yli 20, vähintään 12 kk ikäistä uuhia/ vuolta tulee liittyä MV-terveysvalvontaohjelmaan. Tärkeintä on muistaa kutsua eläinlääkäri ottamaan näytteet ohjelman mukaisesti ja lisäksi tulee huomioida valvontaohjelman statukset aina eläinkaupan yhteydessä. Alle 20 uuhien/ kutun tilat voivat liittyä valvontaohjelmaan vapaaehtoisesti.</p>	<p>Ohjelmaan liittyminen tehdään ottamalla yhteyttä kunnaneläinlääkäriin jo ennen eläinten saapumista tilalle. Kunnaneläinlääkäri selvittää liittyjälle ohjelman sisällön ja sen veloitteet. Vastuu ohjelman seuraamisesta on lampaiden omistajalla.</p>	<p>Maedi Visna on lampaiden tarttuva keuhkosairaus, joka voi vaikuttaa dramaattisesti lampaiden yleiskuntoon ja kasvuun. Sairastuneen eläimen ruhosta joudutaan usein tekemään osapoistoja.</p>
Lampaiden TSE-valvonta-ohjelma (Scrapie -ohjelma)	<p>Kaikkien tilojen, joilla on pysyvästi yli 20 uuhia, tulee liittyä lampaiden TSE-valvontaohjelmaan. Ohjelman mukaan eläinlääkärin on kerran vuodessa tutkittava, ettei tilan eläimillä ole taudin oireita ja että tilalta on lähetetty ohjelman vaatima määrä yli 18 kuukauden ikäisten lampaiden päitä tutkittavaksi.</p> <p>Ohjelmassa mukana oleva tila ei voi ostaa eläimiä tilalta, joka ei ole valvonta-ohjelmassa.</p>	<p>Ohjelmaan liittyminen tapahtuu ottamalla yhteyttä kunnaneläinlääkäriin, joka selvittää tilalle ohjelman sisällön ja siihen liittyvät toimenpiteet.</p>	<p>Ohjelman tarkoitus on löytää ja estää mahdollisten TSE-tapausten leviäminen. Lampaiden TSE -tauteihin kuuluvat Scrapie ja Nor 98. Molemmat ovat prionitauksia. Ne voivat esim. aiheuttaa suuria taloudellisia tappioita katraassa.</p>

Toimenpide	Mitä	Miksi	Vaikutukset
Lääkekirjanpito	<p>Lääkekirjanpito on osa terveydenhuoltotyötä. Se on lakisääteinen velvollisuus. Lääkekirjanpidon pitäminen on omistajan vastuulla ja sitä on säilytettävä 5 vuotta.</p>	<p>Lääkekirjanpidossa pitää olla seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lääkityn eläimen tai ryhmän tunnistetiedot - lääkityksen antopäivä - lääkkeen nimi - lääkkeen määrä - varoaika - myyjän nimi <p>Lääkekirjanpitoon merkitään myös tuottajan itsensä antama lääkitys esim. loishäädöt.</p>	<p>Huolellisella dokumentaatiolla estetään lääkejäämien esiintyminen elintarvikkeissa.</p>
Eläintautien torjunta	<p>Eläintautien torjunta on tärkeä osa tilan terveydenhuoltotyötä.</p>	<p>Kts. "ETT ry:n kymmenen käskyä" s. 22.</p>	<p>Hyvä eläintautitilanne on kansallisesti ja kansainvälisesti hyvä kilpailuetu elintarviketeollisuudellemme.</p>
Sisäloisten torjunta	<p>Sisäloisten torjunta on tärkeä osa ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa. Sisäloisten aiheuttamia ongelmia voidaan merkittävästi vähentää suunnitelmallisella laidunkierrolla. Jos puhtaita laitmia ei ole karitsoille käytössä, on tarpeen antaa lampaille loislääkettä.</p> <p>Uuhien tärkein lääkityksikohta on huhtikuu. Karitsoiden tärkein lääkityksikohta on silloin, kun ne ovat olleet 3-4 viikkoa laitimella. Loislääkkeen ja ohjeet lääkityksestä voi hankkia eläinlääkäriltä.</p>	<p>Sisäloiset aiheuttavat vuosittain merkittäviä kasvutappioita ja jopa eläinten kuolemia. Tilan olosuhteet ja tuotantotapa vaihtelevat suuresti ja sen vuoksi onkin suositeltavaa, että vie-reisen yleisohjeen sijaan jokaiselle tilalle tehdään terveydenhuoltosuunnitelman yhteydessä suunnitelma sisäloisten torjumiseksi ja häätämiseksi.</p> <p>Oleellista sisäloisten ennaltaehkäisemisessä on, että karitsoiden käyttämien laitimien loissaastutus pidetään mahdollisimman pieninä.</p>	<p>Sisäloiset heikentävät karitsoiden kasvu. Laihojen eläinten ruho on vetinen. Maksamatoja sisältävä maksa ei kelpaa elintarvikkeeksi.</p>
Ulkoloisten torjunta	<p>Ulkoloiset tulee torjua. Ke-vätkerinnän jälkeen annettu ulkoloislääke tehoaa hyvin ja raikas ulkoilma sekä aurinko vähentävät ulkoloisten määrän minimiin.</p>	<p>Ulkoloiset aiheuttavat epämiellyttävää kutinaa, massiivinen määrä ulkoloisia voi jopa häiritä eläinten syöntiä.</p>	<p>Voimakas kyhnytys voi rikkoa eläimen ihon. Näin syntynyt haava tulehtuu helposti. Nyljettäessä tulehtunut iho aiheuttaa ylimääräistä työtä. Rikki mennyt talja on arvoton.</p>



Tautiriskien hallinta tilatasolla -yleisohjeet

ETT:n 10 ohjetta tuottajan turvaksi 24.4.2003

Tuottaja voi itse vaikuttaa eläintensä terveyteen ja vähentää huomattavasti riskiä tarttuvien eläintautien leviämistä tilalle.

Seuraavassa on esitetty kymmenen toimenpidettä, jotka eivät maksa paljon, mutta voivat estää tilan talouden kannalta merkittävien eläintautien leviämisen maatilalle. Osa ohjeista on enemmän suosituksia, joiden pohjalta voi kehittää tilan tautiturvaa.

1. ELÄINAINEKSEN OSTO

Muista, että eläimen ostajana sinulla on oikeus ja velvollisuus esittää myyjälle eläinten terveyteen liittyviä vaatimuksia. Varmistu siitä, ettet osta tilallesi loisia lampaan mukana.

a.) Jos hankit eläimiä ulkomailta tai ostat **tuontieläimiä**, varmistu, että ne on tuotu ETT:n ohjeiden mukaisesti. Tällöin eläimet tutkitaan sekä lähtö- että kotimaassa tarttuvien tautien varalta ja ne ovat karanteenissa, jolloin mahdolliset piilevät taudit eivät leviä tilallesi tai naapurin ja lähialueelle.

b.) **kotimaasta** eläimiä ostettaessa on syytä vaatia todistus lähtökarjan terveydentilasta. Varmista, että ostettavat eläimet kuuluvat Srapie valvonta- ja Maedi-Visna vastustusohjelmiin ja että lähtökatraan MV-status on vähintään sama kuin oman katraan. Muista, että lainapässejä ja vuohia koskevat samat säännöt.

2. ELÄINTEN MYYNTI

Kun toimitat tilasi eläimiä teurastukseen tai välitykseen, huolehdi siitä, ettei eläinten hakijoiden tarvitse kulkea eläintiloissa. Esim. ruokintapöydällä kulkeminen on kiellettyä. Eläinkuljettajille on syytä tarjota talon puolesta suojavaatetus ja -jalkineet sekä käsien ja saappaiden pesu- ja desinfiointimahdollisuus. Suositeltavaa on, että eläimet kerätään erilliseen lastaustilaan tai ulos, mistä ne on helppo lastata auton kyytiin.

3. REHUT

Osta rehusi vain niiltä yrittäjiltä, jotka ovat ETT:n julkaisemalla **positiivilistalla** (huom. jälleenmyyjät ja kivennäis- ja vitamiinivalmisteiden myyjät eivät kuulu positiivilistatoiminnan piiriin). Listaa julkaistaan mm. Maaseudun Tulevaisuudessa ja Landsbygdens Folkissa ja sille pääsevät vain ne yrittäjät, jotka noudattavat salmonellan leviämistä estäviä toimenpiteitä. Jos itse tuot maahan rehua, varmista, että tuontierä tutkitaan rajalla salmonellan varalta ja säilytä tutkimustodistus.

4. VIERAILIJAT

Tarjoa vierailijoille talon suojavaatetus ja saappaat sekä käsien ja työvälineiden pesumahdollisuus. Lomittajat, eläinlääkärit, neuvojat, testaajat, EU-tarkastajat, eläinkuljettajat, tms. vierailevat useilla kotieläintiloilla, joten suojavaatetuksen varaaminen heille on ensiarvoisen tärkeää. Desinfointiainealtaat ovilla ovat oikein käytettyinä hyvä suoja eläintauteja vastaan (puhdas liuos kävijöille, altaaseen vain pestyin saappain).

Jos tilallasi käy ulkomaisia vieraita tai lomittajia varmista, etteivät he ole olleet lähtömaassa tuotantoeläinten kanssa tekemisissä viimeiseen 48 tuntiin.

5. ULKOMAAN MATKAT

Pukeudu kertakäyttöisiin suojavaatteisiin, jos vierailet ulkomaan matkoilla eläintiloilla. Metsästysmatkoilta ei saa tuoda eläinperäistä materiaalia mukanaan. (Huom. Sikarutto) Matkan jälkeen on parasta, jos voit pöyryä poissa omista eläintiloistasi vähintään 48 tuntia virustautien leviämisen estämiseksi. Matkan jälkeen saunominen, vaatteiden huolellinen pesu ja kenkien desinfektio kuuluvat asiaan matkalta palattuasi. Jos olet saanut matkalasi ripulin, varmista ettet ole salmonellan kantaja. Tauti voi tarttua välitykselläsi tilasi eläimiin!

6. MUUT KOTIELÄIMET ja HAITTAELÄIMET

Muiden kotieläinten paikka ei ole tuotantoeläintiloissa. Pidä kissoja vain kohtuullinen määrä hiirien ja rottien hävittämiseksi. Leikkauta narttukissat. Älä syötä koirallesi ulkomaisia puruluita salmonellavaaran vuoksi ja pidät paimenkoirien sisäloiset kurissa. Haittaeläimet voivat toimia taudin levittäjinä, joten jyräjät kannattaa hävittää säännöllisesti ja rehut suojata linnuilta. Villilintuja ei tule ruokkia.

Myöskään eri tuotantoeläimet eivät aina kuulu yhteen. Jos tilallasi harjoitetaan turkistarhausta, on syytä noudattaa erityistä varovaisuutta ja käyttää eri jalkineita ja suojavaatetusta muissa kotieläintiloissa. Turkiseläinten rehut ja ulosteet saattavat levittää esim. salmonellaa muihin tuotantoeläimiin.

7. TARTUNTAKETJUN KATKAISU, TARTUNTAPAINEN LASKU

Tuotantotilojen yleisestä HYGIENIASTA huolehtiminen (säännöllinen lannanpoisto, karsinoiden ja parsien säännöllinen puhdistus, karpästen torjunta jne.) vähentää tautiriskiä. Eläintiheyden nousu lisää tartuntapainetta, sillä taudit leviävät eritteiden tai toisen eläimen kosketuksen välityksellä. Ikärakenteeltaan yhtenäisen eläinaineen on vastustuskyvyltäänkin yhtenäisempi ja tautien vastustamisen kannalta suotavampi. Lisäksi tilat voidaan erien välillä puhdistaa tehokkaasti tartuntojen hävittämiseksi. **Osastointi** vähentää tartuntapainetta ja helpottaa infektioketjun katkaisua. **Itsestään kuolleiden eläinten hävityksestä** huolehditaan lainmukaisesti.

8. ELÄINTEN VASTUSTUSKYVYN LISÄÄMINEN

Eläinten vastustuskykyyn voi vaikuttaa monin tavoin. Parantamalla eläinten **olosuhteita** ja kehittämällä **tuotantomenetelmiä** sekä tarjoamalla mahdollisuuksia lajille ominaiseen käyttäytymiseen vähennetään eläinten kokemaa stressiä ja vaikuttaa vastustuskykyä parantavasti. **Ruokinnan suunnittelulla**, rehuanalyysillä ja kuntoluokituksella varmistetaan oikea rehustuksen määrä ja laatu ja täten varmistetaan eläinten mahdollisuuksia pysyä terveenä.

9. TERVEYDENHUOLTO

Huolehdi, että olet mukana eläinterveydenhuollossa kansallisella tasolla. Tee eläinlääkärin kanssa terveydenhuoltosopimus. Sen puitteissa sovitaan koko karjan ter-

veydentilan parantamiseen tähtäävistä toimenpiteistä: eläinlääkärin käynnit ovat säännöllisiä ennaltaehkäiseviä kontrollikäyntejä, tilan terveydentila dokumentoidaan ja tilalle laaditaan terveydenhuoltosuunnitelma. Huolehdi, että eläintesi sairauksista ja hoidosta pidetään tarkkaa kirjanpitoa.

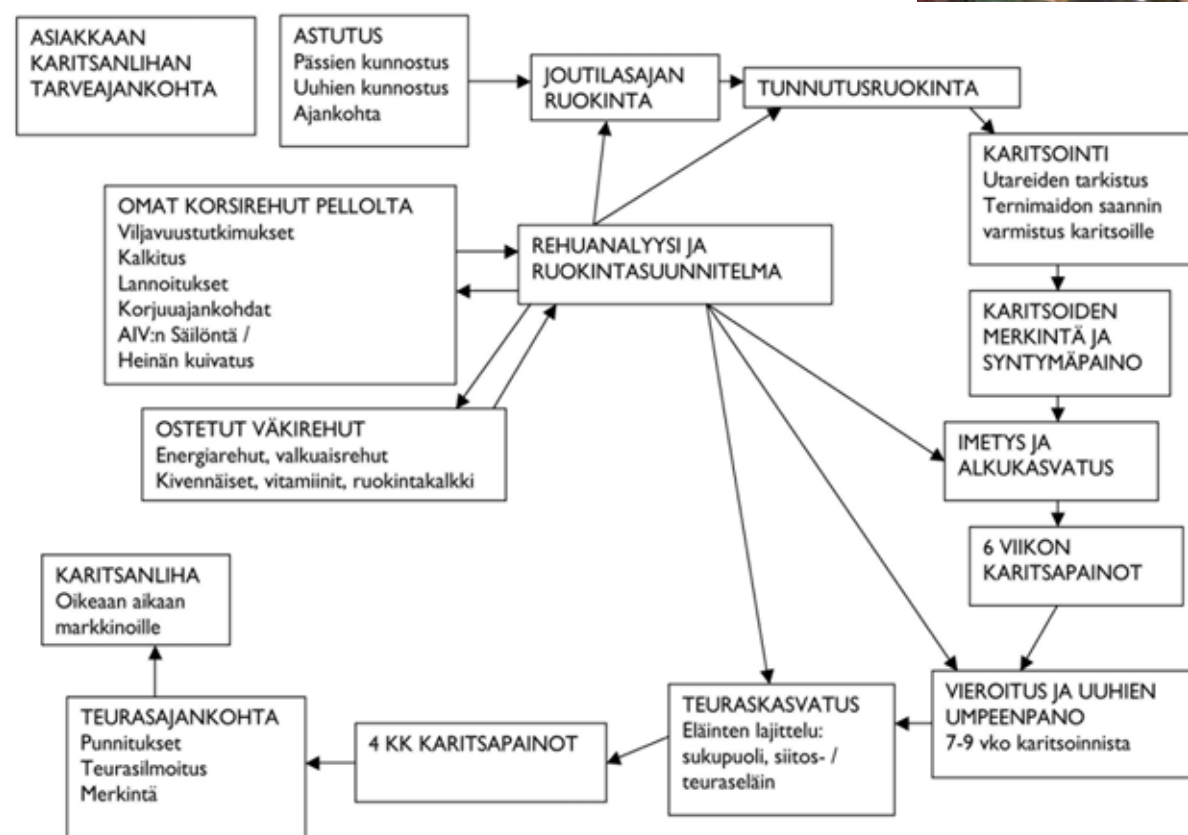
10. ASENNE, MOTIVAATIO, YHTEISTYÖ

Tautien torjunta ei välttämättä vaadi suuria investointeja. Oikea asennoituminen päivittäisiin rutiineihin ja jatkuva valppaus parantaa tilasi tautisuojaaja nopeasti ja pyryvästi.

Lampuri ja poromies
Matti Rissanen,
Sodankylän Jeesiö,
kasvattaa suomenlampaita
ja risteytyksiä.



YDINPROSESSIT JESIÖN -TILAN KARITSANKASVATUKSESSA



CASE 3 .



Pieni katraskoko - tehokas tuotanto

Tehokkaan karitsanlihan tuotannon perusedellyksenä on eläinten voimakas ruokinta.

Karkearehuina esikuivattu paalisäilörehu ja latokuivattu väkiheinä, kesällä luonnonlaidunta uuhille ja voimaperäisesti kasvatettu laidun karitsoille. Väkirehuna rehuvilja: ohra 50 % / kaura 50 %, viljaton puolitiiviste, kivennäiset, vitamiini.

Suurimmat panostuskohteet ovat tunnutettavien ja imettävien ruokinta sekä karitsoiden alkukasvatus.

Karitsat

Karitsointeja valvotaan ja avustetaan tarvittaessa. Ternimaidon riittävä saanti varmistetaan ja tarvittaessa annetaan lisämaitona lehmän ternimaitoa. Kaikille 4-5 karitsan vuonueille tarjotaan lisämaitoa pienestä pitäen, mutta kuitenkin rajoitetusti. Kolmosvuonueita tarkkaillaan.

Lisämaitona omien lehmien tuottama maito tai Startti Instant. Maitojuoma hapatetaan AIV 2-liuoksella. Kaikilla karitsoilla on oltava vapaa pääsy 2 viikon iästä alkaen väkirehuseokselle (rehuvilja 75 %, puolitiiviste 25 %, kivennäinen, ruokintakalkki) ja mahdollisuus syödä kuivaa heinää ja säilörehua. Vettä on oltava karitsoiden saatavilla heti pienestä lähtien.

Lisämaiton anto lopetetaan noin 6 viikon iässä, jolloin karitsat lisäävät selkeästi väkirehun syöntiä. Lopullinen vieroitus tehdään 2 kk:n iässä. Tällöin väkirehuseoksen määrä per karitsa nostetaan 700 g/pv. Seos jaetaan kahdessa erässä. Vieroitus tehdään kerralla ja emät siirretään pois karitsoiden luota.

Kasvavilla karitsoilla on jatkuvasti saatavilla esikuivattua säilörehua. Pöydällä on oltava tähteenä syömäkelpoista rehua ennen seuraavan ruokinnan alkamista. Voimakasta ruokintaa jatketaan 3-4 kk:n ikään asti. Sen jälkeen väkirehumäärää pudotetaan ja lisävalkuaisen anto lopetetaan.

Keväällä laitumelle menevät helmi-maaliskuussa syntyneet karitsat eivät saa väkirehua kesä-heinä-elokuun aikana, kun laitumet ovat hyvät. Sisäruokintakaudella väkirehun tarve loppukasvatuksessa määrätty karkearehun laadun mukaan.

Uuhet

Tunnutusruokinnassa 1-2 kk ennen karitsointia annetaan 0,5 kg väkirehuseosta/uuhi. Seos on samaa, jota annetaan imetysaikana ja kasvaville karitsoille. Poikimisen jälkeen 0,4 -0,5 kg / imetettävä karitsa, rajoittuen 1,5 kg/päivä. Jatkuvasti saatavilla esikuivattua säilörehua ja lisäksi annetaan pieni määrä kuivaa heinää päivittäin.

Väkirehun anto lopetetaan muutamaa päivää ennen vieroitusta, jonka jälkeen uuhet elävät jonkin aikaa muiden tähteillä. Utareiden täyttymistä tarkkaillaan, lypsämistä harrastetaan harvoin. Uusi astutus aloitetaan lähes heti vieroituksen jälkeen. Koska osa uuhista karitsoi jopa kahdesti kalenterivuoden aikana, ei energiaköyhään olkiruokintaan ole varaa missään vaiheessa.

Uuhien on oltava jatkuvasti hyvässä kunnossa. Lisämaiton antamisella suurille vuonueille estetään uuhien laihtumista imetysaikana. Astutus- ja tiineyden alkukuukausina uuhet syövät kesällä luonnonlaidunta ja sisäruokintakaudella "2. luokan" säilörehua ja/tai kuivaa heinää.

Näillä eväillä ja hyvillä päseillä olemme 16-20 uuhien katraasta myyneet 4 vuoden aikana keskimäärin 54 teuraseläintä/vuosi, keskipainon ollessa 21,5 kg.

Hanna ja Raija Puolakka, Simpele



Hanna Puolakka, maitoilaneuvoja ProAgria Etelä-Karjala, alueina Lappeenranta, Taipalsaari ja Joutseno. Etelä-Karjalan alueella myös lammastilaneuvontaa.

12. Siirto teurastukseen

Eläimiä on käsiteltävä rauhallisesti. Niitä ei saa tarpeettomasti pelotella tai kiihdyttää. Eläimet on kuormattava, kuljetettava ja purettava kuormasta siten, että ne eivät vahingoitu. Eläinten käsittelyssä on hyödynnettävä niiden lajinomaista käyttäytymistä – laumavaistoa ja luontaista uteliaisuutta.

Toimenpide	Mitä	Miksi
Keruu ja lastaus	<p>Siirtovalmistelut käynnistetään papereiden vaihdolla; siirtoasiakirjat, hankintaasiakirjan täyttäminen tila/kuljettaja. Tarkastetaan, että eläimet ovat tunnistettavia; korvamerkki. Lastattavien eläinten tulee olla puhtaita ja kuljetuskuntoisia.</p> <p>Kuljetuskuntoisia eivät ole:</p> <ul style="list-style-type: none"> sairaat tai vahingoittuneet eläimet, jotka eivät kävele omin jaloin tiineet, jotka voivat synnyttää kuljetuksen aikana eläimet, jotka ovat synnyttäneet alle 48 tuntia kuljetuksen alkamisesta vastasynntyneet, joiden napanuora ei ole parantunut <p>Eläimiä käsitellään rauhallisesti. Toisilleen vieraita eläimiä ei sekoiteta keskenään (ei edes saman tilan eri kasvatusryhmiä). Sairaat ja vahingoittuneet eläimet erotetaan muista eläimistä eri karsinaan. Sukukypsät pässit pidetään erillään uuhista.</p>	<p>Stressi heikentää lihan laatua eli lihan säilyvyys, maku ja mureus huononevat. Lämpötilan käsittely, ympäristön muutokset ja olosuhteet voivat aiheuttaa lampaille stressiä, joka kuluttaa lampaiden lihasten energiavarastoja. Jos teurastusta edeltää pitkäkestoinen stressi, seurauksena voi olla huonolaatuista lihaa eli ns. tervalihaa.</p> <p>Henkisen ja fyysisen stressin aiheuttajia ovat mm. tavallisesta poikkeava tai puuttuva ruokinta ennen kuljetusta, kiireinen ja kovakourainen käsittely, ympäristön muutokset, toisilleen vieraiden eläinten kohtaaminen, sairaudet, vahingoittumiset, sukukypsien pässien ja uuhien sekä useiden pässien pitäminen samassa karsinassa, vetoiset olosuhteet, liian kuuma tai kylmä ympäristö.</p>
Kuljetus	<p>Kuljetustila rajataan aitojen avulla sopivan kokoiseksi (eläinten on mahduttava makuun). Käytetään kuivikkeita. Huolehditaan vedensaannista. Korsirehua ja vettä voidaan tarjota kuljetuksen aikana. Kuljetustilan ilmanvaihdon tulee estää haitallinen kosteuden tiivistyminen kuljetustilaan. Huomioidaan rauhallinen ajotapa.</p> <p>Kuljetuksen kesto aika ei saa olla yli 8 tuntia (paitsi kuljetusvälineet, jotka täyttävät ministeriön erityisvaatimukset kuivikkeiden, ruokinnan, juottamisen, ajoneuvoon pääsyn, ilmanvaihdon, väliseinien ja aitojen suhteen).</p>	<p>Kun kuljetusolosuhteet ja ajotapa ovat kunnossa, eläinten stressaantuminen on vähäisempää ja ne asettuvat usein myös makuulle lepäämään.</p>



13. Eläinten käsittely ja säilytys

Eläimet saadaan ottaa teurastamoon vain, jos ne ovat asianmukaisesti merkittyjä ja rekisteröityjä. Jos lampaan korvamerkki on kadonnut tai muuttunut lukukelvottomaksi kuljetuksen aikana, eläin sijoitetaan erilleen muista eläimistä odottamaan eläinlääkäriin tarkastusta.

Toimenpide	Mitä	Miksi
Kuorman purku teurastamon navettaan	Papereiden läpikäyminen: siirto- ja hankinta-asiakirjat. Eläinten vastaanottotarkastus on osa teurastamon omavalvontaa. Uusi elintarvikeketjuinformaatiota koskeva vaatimus tulee voimaan vuoden 2009 loppuun mennessä. Muistetaan rauhallinen käsittely. Lampaat siirretään laumoissa. Ajolevyllä ohjataan lauman takaa. Lampaille annetaan riittävästi aikaa tutustua uuteen ympäristöön. Lantaiset eläimet sijoitetaan erilleen muista eläimistä. Omavalvontavaatimuksia laitosasetuksen liitteessä 3.	Eläinten alkuperä on voitava jäljittää. Eläinten tulee olla terveitä, teurastuskuntoisia, puhtaita. Eläimet stressaantuvat vieraasta paikasta sekä kiireisestä ja kovakouraisesta käsittelystä.
Lepo teurastamossa	Lampaille annetaan lepoaikaa ennen teurastusta. Lampaat säilytetään samassa ryhmässä, jossa ne on kasvatettu. Pässit säilytetään erillään. Kaikilla eläimillä tulee olla mahdollisuus makuuseen (0,2 – 0,75 m ² /eläin). Karsinoissa tulee olla kuivikkeita. Vettä pidetään jatkuvasti tarjolla. Pidemmän kuljetuksen jälkeen ja pienen rauhoittumis- ja lepoajan tai, jos lampaiden säilytysaika yli 12 tuntia, voidaan antaa korsirehua. Heikentyneen kunnon vuoksi eristetyistä eläimistä pidetään kirjaa. Elävänä hylätyt tai itsestään kuolleet eläimet hävitetään TSE -riskimateriaalina.	Stressi voi vaikuttaa lihan säilyvyyteen, makuun ja mureuteen heikentävästi. Tervalihan välttämiseksi lampaiden stressaantumisen tulee olla mahdollisimman vähäistä ja energiavarojen tulee palautua käsittelyyn, kuljetukseen ja olosuhteiden muutoksen aiheuttamasta stressistä. Liian kylmät (talvi-)olosuhteet kuluttavat lampaiden energiavaroja ja voivat johtaa huonolaatuisen tervalihan syntymiseen.
Siirto tainnutukseen	Huomioidaan lajinmukainen käyttäytyminen; siirtyvät luontaisesti pimeästä valoon ja seuraavat muita eläimiä. Sairaata, vahingoittuneita ja vieroittamattomia eläimiä siirretään yleensä kiireellisinä ensin. Pässit sekä muuten levottomat eläimet siirretään myös ennen rauhallisesti käytettyjä terveitä eläimiä. Eläimet otetaan tainnutukseen yksi kerrallaan, jos tainnuttajia on vain yksi. Lantaiset eläimet siirretään tainnutukseen viimeisinä.	Kiireisestä ja kovakouraisesta käsittelystä aiheutuva stressi voi vaikuttaa lihan säilyvyyteen, makuun ja mureuteen heikentävästi.

14. Tainnutus ja pisto

Oikeaoppisen tainnutuksen avulla eläin saatetaan tiedottomaan tilaan. Tainnutus suoritetaan nopeasti, tehokkaasti ja riittävän pitkäksi aikaa. Tainnutettu eläin ei tunne kipua.

Toimenpide	Mitä	Miksi
Tainnutus	Eläimet tainnutetaan ilman tarpeetonta viivettä. Tainnutettavan eläimen liikumista rajoitetaan sijoittamalla kulun esteeksi. Suoritetaan nopeasti ja tehokkaasti joko sähkö- tai pulttitainnutuksella. Sähkötainnuttimen elektrodit laitetaan korvakäytävien etupuolelle. 50 Hz taajuudella lampaille 1,0 A:n virta ja karitsoille 0,6 A:n virta. Virranvoimakkuutta pidetään yllä vähintään kolme sekuntia. Sähköisessä tainnutuslaitteessa on oltava merkkivalo tai äänimerkki, joka ilmoittaa riittävän tainnutusajan ja laitteen toimintakelpoisuuden. Pulttipistoolilla tainnutettaessa pulttipistooli asetetaan pään korkeimpaan kohtaan ja suunnataan kohti leukaperiä. Tainnuttamiseen käytettävien laitteiden toimintakunto varmistetaan säännöllisesti tehtävien tarkistusten ja huoltojen avulla. Teurastamolla on hyvä olla varalla tainnutuslaite, jota voidaan käyttää häiriötilanteissa.	Tehokkaasti ja oikeaoppisesti suoritettu tainnutus parantaa lihan aistinvaraisia ominaisuuksia. Stressi voi vaikuttaa lihan säilyvyyttä, makua ja mureutta heikentävästi. Liian suuri virran määrä aiheuttaa lihaksiin verenpurkaumia ja heikentää lihan laatua ja säilyvyyttä.
Pisto ja verenlasku	Verenlasku aloitetaan välittömästi tainnutuksen jälkeen, sähkötainnutuksesta 20 sekunnin kuluessa ja pulttitainnutuksesta viimeistään 60 sekunnin kuluessa. Pistetään siten, että molemmat kaulavaltimot aukeavat. Uskonnollisista syistä noudatettavissa teurastustavoissa verenlaskulle on omat eläinsuojelulain mukaiset määräyksensä.	Hyvä verenlasku on lihan säilyvyyteen vaikuttava tekijä. Mahdollisimman täydellinen veren poistuminen ruhosta parantaa lihan säilyvyyttä. Veren poistumisen jälkeen lihakset tuottavat tarvitsemansa energian anairobisesti ja lihakseen kerääntyvä maitohappo käynnistää pH-arvon laskemisen.





15. Teurastus

Puhtaat ja likaiset tilat on tartunnan ja likaantumisen ehkäisemiseksi erotettava rakenteellisesti ja toiminnallisesti toisistaan. Puhtaan ja likaisen alueen raja on nylkemisen ja vuodanvedon kohdalla. Korkea teurastushygieneia takaa turvalliset, säilyvät ja aistinvaraisesti laadukkaat lopputuotteet. Ruhon pinnan ja lihan saastuminen ulosteperäisellä tartunnalla on estettävä ja minimoitava piston, nylkemisen, vuodanvedon ja suolistuksen aikana.

Toimenpide	Mitä	Miksi
<p>Teurastus</p> 	<p>Käsiä pestään sekä teurastusvälineitä pestään ja desinfioidaan kuumalla, vähintään +82°C:lla vedellä riittävän usein. Muovista suojaesiliinaa käytetään ja se pidetään puhtana työn aikana. Veden roiskuminen ruhoihin tulee estää. Ruhoja ei pestä vedellä (tulee välttää). Veden käyttö on sallittu lampaalla tarvittaessa vain suolistuksessa.</p> <p>Piirto tehdään riittävän pitkälle siten, että karvan kääntymisen lihaa vasten ehkäistään. Nylky ja vuodanveto suoritetaan yhtäjaksoisesti loppuun. Ruokatorvi/peräsuoli sidotaan. Likainen kohta leikataan pois.</p> <p>Jos lampaan villa on pitkä / likainen, käsiä ja työvälineitä puhdistetaan useammin. TSE -riskimateriaali erotetaan, värjätään sekä säilytetään tarvittaessa lukkojen takana. Omavalvontavaatimuksia laitoksen liitteessä 3.</p>	<p>Hyvällä teurastushygieneialla ehkäistään lihan saastuminen mahdollisesti lampaan suolistossa esiintyvillä taudinaiheuttajilla (mm. EHEC).</p> <p>Ruhon peseminen levittää mikrobeja ruhon pinnalla.</p> <p>Ruokatorven sisältöä ei saa päästää likamaan ruhon pintaa. Puhdas ja lyhytvillainen lammas pystytään teurastamaan hygieenisemmin. Lantaisen eläimen ruhon pinta saastuu herkästi, koska teurastuksen yhteydessä likaa ja taudinaiheuttajia leviää todennäköisesti sekä työvälineisiin että huoneilmaan.</p>
<p>Omavalvontanäytteenotto</p>	<p>Otetaan salmonella-, enterobakteeri- ja bakteerien kokonaislukumääränäytteet lampaan ruhoista ennen jäädytystä.</p> <p>Omavalvontavaatimuksia laitoksen liitteessä 3.</p>	<p>Lihan mikrobiologisen turvallisuuden varmistamiseksi.</p>
<p>Punnitus ja luokitus</p> 	<p>Suoritetaan punnituksen yhteydessä ennen jäädytystä lihantarkastuksen jälkeen. EUROP -laatuluokitus on yleinen eurooppalainen ruhojen luokituskäytäntö.</p>	<p>Luokituksen voivat suorittaa ainoastaan ko. pätevyden omaavat henkilöt (luokitustutkinto).</p> <p>EUROP -laatuluokitus on laadun mittari, joka ohjaa lampaanlihan tuotantoa kannattavampaan suuntaan ja palkitsee lampuria hyvälaatuisista ruhoista.</p> <p>Teurastamo pystyy erottelemaan EUROP -laatuluokituksen avulla teurasruhot myyntiruhoihin ja itse jalostettaviin ruhoihin. Parhaat ruhot ohjataan myyntiruhoiksi, jotka menevät pääsääntöisesti tukku- ja palvelumyyntiin.</p> <p>Huonolaatuisemmat jalostusruhot leikataan lajitelmiksi ja myydään sellaisenaan eteenpäin.</p>




16. Ruhon jäädytys ja varastointi

Jäädytys ja sitä seuraavien vaiheiden kylmäketjun varmistaminen turvaavat lihan laadun ja turvallisuuden.

Toimenpide	Mitä	Miksi
<p>Jäädytys</p>	<p>Ruhot jäädytetään alle +7 °C:n lämpötilaan. Lampaan ruhon jäädyttämiseen sopiva lämpötila on 0 - +5 °C. Jäädytyksen alussa on hyvä käyttää voimakasta ilmankiertoa (puhallusta). Erillistä ilman kostutusta ei tarvita. Ruhot eivät saa koskea toisiaan jäähtymisen tasaisuuden kannalta. Ruhot eivät saa koskettaa seiniin tai muihin rakenteisiin.</p> <p>Omavalvontavaatimuksia laitoksen liitteessä 3.</p> 	<p>Ilmankierto (puhallus) tehostaa ruhon jäähtymistä ja pinnan kuivumista. Ruhon pinnan kuivuminen vähentää painotappiota ja hidastaa bakteerikasvua.</p> <p>Ruhojen koskettaminen toisiinsa jäädytyksen aikana aiheuttaa ko. kosketuskohdan värion ja alentuneen mikrobiologisen laadun. Liian nopea jäädytys aiheuttaa lihan sitkistymistä. Rasvainen ruho jäähtyy hitaammin. Pienemmät ja kevyemmät ruhot jäähtyvät nopeammin.</p> <p>Normaalisti lihan pH-arvo laskee teurastuksen jälkeen noin 7:stä tasolle 5,5 – 5,7. Tervalihan loppu pH-arvo on yli 5,8 - 6,0.</p> <p>Lihakselle tapahtuu sitkeää lihaa synnyttävää kylmäsupistumista, jos kaikki seuraavat ehdot toteutuvat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lihaksessa on vielä jäljellä energiaa, 2. ja lihaksen pH-arvo on vielä 5,8 tai korkeampi, 3. ja lihaksen lämpötila laskee jäädytyksessä alle +10 °C
<p>Ruhon varastointi</p> 	<p>Ruhot eivät saa koskettaa myöskään seiniin tai muihin rakenteisiin.</p> <p>Omavalvontavaatimuksia laitoksen liitteessä 3.</p> <p>Erillistä ilman kostutusta ei tarvita.</p> <p>Varaston rakenteiden pinnoille ei saa kertyä kosteutta.</p> <p>Tuotantoympäristön hygienia ja puhtaus vaikuttavat lihan säilyvyyteen. Varastotiloissa, joissa on suojaamattomia ruhoja, tulee varoa ruhojen pinnan kostumista.</p>	<p>Liian suuri ilmankiertonopeus ja liian kuiva ilma lisäävät painotappioita. Tyhjän varaston ilma on yleensä varsin kuiva. Liian kostea ilma nopeuttaa bakteerikasvua ruhon pinnalla. Varasto on liian kostea, jos kosteutta tiivistyy varaston pinnoille.</p> <p>Kondenssiveden tippuminen rakenteista ruhojen päälle heikentää lihan säilyvyyttä. Veden haihtuminen ja lihasnesteen valuma ruhosta aiheuttavat painotappiota ruhon varastoinnin aikana.</p> <p>Puhdistustoimenpiteissä syntyvä vesihöyry voi kostuttaa ruhon pintaa ja aiheuttaa homekasvua.</p>

17. Lihan leikkuu ja jatkokäsittely

Lihan puhtaus tarkistetaan aistinvaraisesti aina ennen leikkuun aloittamista. Epäpuhtauksien poistamisen jälkeen veitsi ja leikkuupaikka puhdistetaan. Hygieeniset työtavat leikkaamossa takaavat turvalliset, säilyvät ja aistinvaraisesti laadukkaat lopputuotteet.

Toimenpide	Mitä	Miksi
Lihan leikkuu 	Lihan leikkuu on hyvä aloittaa aikaisin-taan 48 tuntia teurastuksesta. Lihaa tuodaan leikkaamoon sitä mukaa, kun leikkuu etenee. Lihan lämpötila ei saa nousta leikkaamossa yli +7 °C. Lihan kylmäketju varmistetaan nopealla läpimenolla ja leikkaamon alhaisella lämpötilalla +12 °C. Omavalvontavaatimuksia laitosten liitteessä 3.	Lihan leikkuun aloittaminen liian aikaisin saattaa sitkistää lihaa, koska lihasten supistumista tapahtuu lampaalla vielä 24 tuntia teurastuksen jälkeen. Luissa kiinni oleva liha ei pääse supistumaan maksimaalisesti. Lihan leikkuu ja pakkaaminen vähentävät painohävikkiä ja lisäävät säilyvyyttä. Tervaliha ei säily kylmävarastoituna vakuumpakkauksessa. Leikkuu vaikuttaa lihan aistinvaraiseen laatuun ja käsiteltävyyteen.
Pakkaus 	Pakkaamistapa tulee valita tuotteen käyttö- ja säilytystapa huomioiden. Kylmäketju ei saa katketa pakkaamisen aikana. Tervalihaa ei saa pakata vakuumpakkauksiin kylmävarastointia varten.	Pakkaaminen vähentää painohävikkiä ja lisää säilyvyysaikaa. Oikein valittu pakkaustapa helpottaa lihan myöhempää käyttöä sekä säilyttää ja jopa parantaa lihan aistinvaraisia ominaisuuksia esim. raakakypsytyksessä. Vakuumiin pakattu tervaliha pilaantuu kylmävarastoinnin aikana.
Kylmävarastointi	Lampaanlihaa voidaan raakakypsyttää vakuumpakkauksessa 0 - +2 °C:n lämpötilassa n. 2 viikkoa.	Raakakypsytyksellä parantaa lihan makuominaisuuksia ja mureutta.
Pakastus 	Pakastus tulee suorittaa tehokkaasti ja eri tilassa kuin tuotteiden pakkasvarastointi. Pakastumista pystytään tehostamaan voimakkaasti ilmavirran avulla. Tuotteen jäätyminen tulee edetä vähintään 1 cm tunnissa. Pakastusolosuhteet ovat riittävät, jos lämpötila on reilusti alle -18 °C (esim. -36 °C) ja tuulet ovat käytössä.	Mitä ohuempi pakastettava tuote on, sitä nopeammin se jäätyy. Lihan sisältämä vesi jäätyy kiteiksi pakastuksen aikana. Hidas pakastus synnyttää isoja kiteitä, jotka rikkovat lihasrakenteita ja aiheuttavat suuren valuman sulatuksen aikana. Isoja kiteitä muodostuu eniten lämpötilassa -2 °C.
Pakkasvarastointi	Pakkasvaraston olosuhteet tulee pitää mahdollisimman samanlaisina pakkaspolteen välttämiseksi. Pakkasvaraston lämpötila on hyvä, jos se on lämpötila-alueella -22 - -18 °C.	Lihassa tapahtuu muutoksia myös pakkasvarastoinnin aikana. Lihan pinta pyrkii kuivumaan pakastuksen aikana. Lämpötilavaihtelut aiheuttavat lihan laatua heikentävää pakkausten huurtumista ja lihan pinnan kuivumista. Kosteutta läpäisemätön ja mahdollisimman täydellisesti vakuoitu pakkaus estää pakkaspolteen muodostumista. Mitä rasvaisempaa lihaa, sitä lyhyempi on sen säilyvyysaika. Lampaanliha säilyy -18 °C:ssa aistinvaraisesti hyvänä 6 – 10 kuukautta.
Sulatus	Liha sulatetaan kylmiössä. Sulatukseen tulee tapahtua riittävän hitaasti. Pienten kappaleiden sulatukseen hallinta on helppoa.	Kun liha sulatetaan lämpötilassa 0 °C, lihasta irtoavan veden määrä (valuma) on alhaisin. Sulatetulle lihalle on hyvä antaa seisonta-aikaa noin tunti, jotta sulatuksessa irronnutta nestettä ehtii sitoutua takaisin lihaan. Sulatettu liha on käytettävä mahdollisimman pian. Sitä ei saa pakastaa uudelleen.

Toimenpide	Mitä	Miksi
Kuljetus	Lihan kylmäketju ei saa katketa ja lihan hygieeninen laatu ei saa heikentyä kuljetuksen aikana. Omavalvontavaatimuksia laitosten liitteessä 3. sivulla 34.	Lihan hygieeninen laatu varmistetaan katkeamattoman kylmäketjun ja kuljetusolosuhteiden puhtauden avulla.

Toimintaan liittyvää säädöstä:

Elintarvikehygieniasta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004, ns. yleinen elintarvikehygieniasetus.

– Koskee kaikkia elintarvikealan toimijoita.

Eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 853/2004, ns. eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygieniasetus.

– Koskee kaikkia eläimistä saatavia elintarvikkeita käsitteleviä toimijoita, ei kuitenkaan vähittäiskauppaa.

Ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläinperäisten tuotteiden virallisen valvonnan järjestämistä koskevista erityissäännöistä annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 854/2004, ns. eläimistä saatavien elintarvikkeiden valvonta-asetus.

– Tarkoitettu valvontaviranomaisille, valvonnan vaatimuksia.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 853/2004 soveltamisalaan kuuluvia tuotteita sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 854/2004 ja (EY) N:o 882/2004 mukaisen virallisen valvonnan järjestämistä koskevien täytäntöönpanotoimenpiteiden vahvistamisesta, poikkeuksen tekemisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (EY) N:o 852/2004 sekä asetusten (EY) N:o 853/2004 ja (EY) N:o 854/2004 muuttamisesta annettu komission asetus (EY) N:o 2074/2005, ns. toimeenpanoasetus.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 853/2004, (EY) N:o 854/2004 ja (EY) N:o 882/2004 täytäntöönpanoa koskevista siirtymäjärjestelyistä sekä asetusten (EY) N:o 853/2004 ja (EY) N:o 854/2004 muuttamisesta annettu komission asetus (EY) N:o 2076/2005, ns. jäljempänä siirtymäaika-asetus.

Elintarvikkeille asetettavista mikrobiologisista kriteereistä säädetään elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista annetussa komission asetuksessa (EY) N:o 2073/2005, ns. mikrobikriteeriasetus.

Elintarvikelaki (23/2006)

Valtioneuvoston asetus elintarvikevalvonnasta (321/2006)

– Sisältää elintarvikehuoneiston (myös laitoksen) hyväksymisvaatimukset.

Alkutuotannolle elintarviketurvallisuuden varmistamiseksi asetettavista vaatimuksista annetussa maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (134/2006), ns. alkutuotantoasetus.

– Vaatimukset alkutuotannon toimijoille.

Eläimistä saatavien elintarvikkeiden elintarvikehygieniasta annettu maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (37/EEO/2006), ns. laitosasetus

– Laitosten ja muiden elintarvikehuoneistojen rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset ja omavalvontavaatimukset.

Lihantarkastuksesta annettu maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (38/EEO/2006), ns. lihan tarkastusasetus

– lihan tarkastukseen liittyvät vaatimukset, suunnattu viranomaisille.



LAITOSASETUS

Laitosten ja muiden elintarvikehuoneistojen omavalvontasuunnitelmat

Luku 1. Yleiset vaatimukset laitoksen omavalvontasuunnitelmalle

Elintarvikealan toimijan velvollisuudesta laatia kirjallinen omavalvontasuunnitelma säädetään elintarvikelain 20 §:ssä.

1. Elintarvikealan toimija vastaa omavalvontasuunnitelman sisällöstä. Omavalvonta-suunnitelmasta ja sen eri osioista on käytävä ilmi seuraavat tiedot:

- mitä omavalvonnassa valvotaan;
- mitä valvontakeinoja ja -menetelmiä käytetään ja miten;
- kuinka usein omavalvontaa tehdään;
- kunkin tuotantovaiheen vastuuhenkilöt, jotka tekevät omavalvontaa;
- mitkä ovat sallittavat poikkeamat valituilla valvontakeinoilla ja menetelmillä saaduille valvontatuloksille;
- mitkä ovat toimenpiderajat valituilla valvontakeinoilla ja menetelmillä saaduille valvontatuloksille; ja
- mihin välittömiin ja ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin ryhdytään, jos nämä toimenpiderajat ylittyvät.

2. Omavalvontasuunnitelmaan on sisällyttävä:

- pohjapiirroksen merkitty kuvaus, josta käy ilmi materiaalien kulku laitoksessa. Kuvauksessa on osoitettava raaka-aineiden, valmiiden tuotteiden, pakkaustarvikkeiden, pakkausten ja jätteiden kuljetusreitit ja henkilökunnan pääasialliset kulkureitit;
- tuotteiden tai tuoteryhmien kuvaus; ja
- omavalvontatutkimuksia tekevien laboratorioiden nimet ja tieto Elintarviketurvallisuusviraston laboratorioille antamasta elintarvikelain 37 ja 39 §:n mukaisesta hyväksymisestä tai 88 §:n 2 momentin mukaisen laboratorioille annetun siirtymäajan noudattamisesta.

3. Toimija voi käyttää hyväkseen toimintaansa soveltuvia Elintarviketurvallisuusviraston arvioimia hyvän käytännön ohjeita ja noudattaa niitä osana omavalvontasuunnitelmaa.

4. Omavalvontasuunnitelman on muodostuttava seuraavista osista:

- tukijärjestelmä, joka luo perustan elintarviketurvallisuudelle ja laitoksen toiminnan hygieeniselle tasolle. Tukijärjestelmä on edellytys HACCP -järjestelmän laatimiselle;
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet -järjestelmä; ja
- henkilökunnan hygieni- ja omavalvontakoulutus.

1.1. Tukijärjestelmä

5. Tukijärjestelmä koostuu ohjelmista, joiden avulla toimijan on osoitettava elintarviketurvallisuuteen ja elintarviketuotannon hygieniaan tähtäävien lainsäädännön vaatimusten ja hyvien tuotantotapojen noudattaminen. Ohjelmat kohdistuvat henkilökuntaan ja henkilökunnan hygieenisiin toimintatapoihin sekä laitoksen ja elintarvikkeiden hygienian vaatimuksiin tuotannon laajuuden mukaan.

6. Tukijärjestelmään on sisällytettävä seuraavat ohjelmat:

Henkilökunta ja henkilökunnan hygieeniset toimintatavat

- Hygieniasta annettujen ohjeiden noudattamisen valvonta-ohjelma

Elintarvikealan toimijan on seurattava, että henkilökunta noudattaa laitoksessa kulkemisesta, käsienspesusta, pukeutumisesta ja ruokailusta ja muusta vastaavasta toiminnasta annettuja hygieniohjeita.

- Henkilökunnan terveydentilan seuranta-ohjelma

Terveydentilaa koskevista vaatimuksista säädetään tartuntatautilaissa (583/1986) ja sen nojalla annetuissa säädöksissä. Näiden vaatimusten on oltava ohjelman perustana.

Laitoksen hygienian vaatimukset

- Jäähdytettyjen tilojen lämpötilan seurantaohjelma

Ohjelma sisältää vaatimukset ja seurannan kylmävarastojen ja kylmäkaluston lämpötiloista.

- Talousveden laadun tutkimusohjelma

Ohjelma laitoksessa käytettävän talousveden säännöllisestä tutkimisesta. Ohjelman on katettava veden fyysikaalisen ja mikrobiologisen laadun tutkimus.

Ohjelman on katettava laitoksen sisäinen jakeluverkosto ja koko vedenhankintaan käytettävä järjestelmä, jos laitos käyttää oman kaivon tai muun oman vesilähteen vettä. Ohjelmassa on määriteltävä, kuinka usein ja mistä pisteistä näytteitä otetaan ja mitä tutkimuksia näistä tehdään.

- Haittaeläinten torjuntaohjelma

Ohjelmassa on esitettävä ennalta ehkäisevä toiminta ottaen huomioon käytetyt jyrsijöiden, hyönteisten, lintujen ja muiden haittaeläinten torjuntakeinot ja -aineet, kuka on vastuussa syöttien tarkastuksesta ja kuinka usein syötit tarkastetaan. Torjunta-aineiden käyttöturvallisuudesta on oltava tiedote. Syöttien sijoituspaikat on merkittävä pohjapiirroksen.

- Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailuohjelma

Puhdistus- ja desinfiointiaineet. Laitoksessa käytettävistä puhdistus- ja desinfioimisaineista on laadittava luettelo ja niiden käyttöturvallisuudesta on oltava tiedotteet.

Puhdistus- ja desinfioimisaineita sisältävien pakkausten on oltava helposti tunnistettavia, niissä on oltava merkinnät sisällöstä ja niitä on seurattava käyttöohjeet. Ohjeiden ja käyttöturvallisuutta koskevien tiedotteiden avulla on varmistettava, että aineita käytetään oikein ja ettei niiden jäämiä jää tuotteiden kanssa kosketuksiin joutuville pinoille.

Puhdistusohjelma

Puhdistusohjelmassa on kuvattava laitoksen tilojen, kalusteiden, koneiden, laitteiden ja välineiden puhdistaminen ja desinfiointi. Myös käytettävät puhdistusvälineet ja -aineet sekä puhdistusajankohdat on kuvattava.

Puhdistusohjelmassa on oltava tarvittaessa myös tilojen ilmanvaihdon ja painesuhteiden seuranta säännöllisin mittauksin sekä ilmanvaihtolaitteiden, tiivistymisvesialtaiden ja tuloilman kanavien puhdistus sekä suodattimien vaihtaminen.

Puhtauden tarkkailuohjelma

Laitoksen puhtauden tarkkailuohjelmalla on seurattava puhdistuksen ja desinfioinnin tehoa. Puhtauden tarkkailuohjelmaan on kuuluttava tilojen ja laitteiden aistinvarainen tarkastus sekä mikrobiologisten tai kemiallisten näytteiden ottaminen laitoksen tiloista, koneista, laitteista ja työtasoista.

- Kunnossapito-ohjelma

Tarkastus- ja kunnossapito-ohjelmalla on seurattava tilojen, rakenteiden, koneiden, lämpökäsittelylaitteiden ja muiden laitteiden sekä kuljetusvälineiden kuntoa ja vaatimustenmukaisuutta. Kunnossapito-ohjelmaan on kuuluttava mittalaitteiden toiminnan varmistaminen.

- Ohjelma kuljetusten seurannasta

Kuljetusten seurantaohjelmalla on seurattava kuljetusvälineiden puhtautta ja lämpötilaa ja sen on sisällettävä kaikki laitoksen elintarvikekuljetukset sekä omalla että vieraalla kalustolla. Ohjelmassa voidaan viitata kuljetusvälineiden omaan omavalvontaohjelmaan.

- Jätehuolto-ohjelma

Jätehuolto-ohjelman on sisällettävä selvitys siitä, miten sivutuoteasetuksen mukaiset sivutuotteet ja jätteet laitoksessa käsitellään ja säilytetään sekä mihin tarkoitukseen erilaiset laitoksessa syntyvät jätteet toimitetaan.

Elintarvikkeiden hygienia

- Tiedot laitokseen tulevista raaka-aineista ja kuvaus niiden valvonnasta

Kirjanpito saapuneista raaka-aine eristä. Laitokseen saapuneista raaka-aineista on kirjattava vähintään seuraavat tiedot: saapumis- ja tarkastusajankohdat, raaka-aineen määrä ja toimittaja, erän kuvaus ja tunnistetiedot, mahdollinen kaupallisen asiakirjan numero, vähintään pistokokein raaka-aineen aistinvarainen laatu (haju ja ulkonäkö) ja lämpötila, erälle tehdyt toimenpiteet ja niiden syy. Lisäksi on kirjattava tieto hylätyn raaka-aineen määrästä ja eteenpäin toimittamisesta tai hävittämisestä.

- Tiedot laitoksesta lähetettävistä tuotteista (luettelo tiedoista)

Kirjanpito laitoksesta toiseen laitokseen tai vähittäismyyntiin lähteneistä elintarvike-eristä. Laitoksesta lähetettävistä tuotteista on kirjattava vähintään seuraavat tiedot: lähtö- ja tarkastusajankohdat, tuotteen nimi ja määrä, terveys- tai tunnistusmerkki, lisämerkintä tai muut tunnisteet, erätunnus, kaupallisen asiakirjan numero ja määränpää, lämpötilan seuranta yli + 7 °C:n lämpötilassa lähetetystä punaisesta lihasta ja lihan ehdollinen hyväksyminen sekä maidon osalta tuotteen lämpökäsittelyt. Vähittäismyyntiin toimitettaessa kirjanpitoon on sisällytettävä vähintään lähtö- ja tarkastusajankohdat, tuotteen nimi ja määrä, kaupallisen asiakirjan numero ja määränpää.

l) Suunnitelma sellaisten elintarvikkeiden, jotka saadaan toimittua toisiin jäsenvaltioihin, ja vain kotimaan tai kotimaan ja Ruotsin myyntiin rajoitettujen eläimistä saatavien elintarvikkeiden erillään pitämiseksi.

m) Näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma

Laitoksella on oltava näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma, josta käy ilmi, milloin ja mitä omavalvontanäytteitä otetaan ja mitä niistä tutkitaan. Omavalvontasuunnitelmasta on myös käytävä ilmi omavalvontanäytteiden ottamiseen oikeutetut henkilöt. Laitoksen on sisällytettävä omavalvontasuunnitelmaansa mikrobikriteeriasetuksen edellyttämät tutkimukset.

n) Jäljitettävyys

Omavalvontasuunnitelmassa on kuvattava yleisen elintarvikeasetuksen 18 artiklan ja elintarvikelain 17 §:n edellyttämä jäljitettävyysjärjestelmä.

o) Havaittuja epäkohtia koskeva tiedotusohjelma

Omavalvontasuunnitelmaan on sisällyttävä ohjelma siitä, mistä oma-valvonnassa esille tulleista epäkohdista ja millä tavalla elintarvikealan toimija ilmoittaa valvontaviranomaiselle siten kuin elintarvikelain 24 §:ssä edellytetään. Tiedotusohjelman on koskettava sekä laitoksen sisäistä tiedotusta että tarpeellista tiedotusta valvoville viranomaisille.

p) Ohjelma terveydelle vahingollisten tuotteiden vetämisestä pois markkinoilta ja siihen liittyvä tiedotussuunnitelma terveysvaarasta tiedottamisesta

Ohjelmassa on kuvattava vaiheet ja vastuuhenkilöt terveydelle vahingollisten tuotteiden vetämisestä pois markkinoilta ja niiden käsittelystä sekä takaisinvetoon liittyvä tiedotussuunnitelma.

q) Kuvaus ja tiedot leimoista ja tunnistusmerkin sisältävistä kääreistä ja muusta pakkausmateriaalista ja niiden säilytyksestä ja käytöstä

Ohjelmassa on kuvattava, mitä eri pakkausmateriaaleja tai muita elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvia materiaaleja laitoksessa käytetään. Elintarvikealan toimijan on varmistuttava siitä, että elintarvikkeen pakkausmateriaali tai -tarvike tai muu elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuva materiaali soveltuu kyseiseen käyttötarkoitukseen. Tieto on hankittava pyytämällä elintarvikekelpoisuustodistus tarvikeen tai materiaalin valmistajalta. Omavalvontasuunnitelmassa on oltava myös ku-

vaus leimojen ja tunnistusmerkin sisältävien kääreiden ja pakkausmateriaalien väärinkäytön estämisestä.

r) Ohjelma pakkausmerkinnöistä ja niiden oikeellisuuden varmistamisesta

Ohjelmassa on kuvattava, miten hallitaan seuraavat pakkausmerkintöihin liittyvät asiat: päiväyksen oikeellisuus, reseptimuutokset ja lainsäädäntö-muutokset sekä muut vastaavat tiedot.

s) Ohjeet omavalvontaan liittyvien asiakirjojen säilytyspaikasta ja ajasta.

t) Tämän asetuksen II §:n tarkoittamien asiakirjojen malli.

1.2. HACCP-järjestelmä

7. Elintarvikealan toimijan on laadittava yleisen elintarvikehygieniasetuksen 5 artiklan ja elintarvikelain 20 §:n mukaisesti HACCP-periaatteisiin perustuva elintarvikkeiden tuotannon kriittisten kohtien ja niiden riskien hallinnan riskinhallintajärjestelmä, jonka on sisällyttävä omavalvontasuunnitelmaan.

1.3. Henkilökunnan koulutusohjelma

Elintarvikehygieniasesta osaamisesta säädetään elintarvikelain 27 § 2 mom:ssa.

8. Elintarvikealan toimijan on laadittava kirjallinen suunnitelma koulutusohjelmasta henkilökunnan opastamiseksi hygieeniseen työskentelyyn ja omavalvontaan. Suunnitelman on sisällytettävä ohjelma uuden ja työhön uudelleen palaavan henkilökunnan perehdyttämisestä työhönsä, erityisesti omavalvontajärjestelmään ja hygieeniseen toimintaan. Suunnitelmassa on otettava huomioon, että myös laitoksessa asioivat kunnossapito-, kuljetus-, siivous- ja muut vastaavat työntekijät saavat tarvittavat tiedot hygieenisestä toiminnasta.



Luku 2. Erityiset vaatimukset eri toimialojen laitosten omavalvontasuunnitelmille

2.1. Punaisen lihan teurastamon, punaisen lihan pienteurastamon, leikkaamon, pienleikkaamon ja kylmävaraston omavalvontasuunnitelma

Punaisen lihan teurastamon ja punaisen lihan pienteurastamon sekä leikkaamon, pienleikkaamon ja kylmävaraston omavalvonnassa tukijärjestelmään on tämän liitteen I luvun yleisten vaatimusten lisäksi sisällytettävä seuraavat ohjelmat siten, että a-i kohdat koskevat teurastamoa ja pienteurastamoa, a-b ja i-l kohdat leikkaamoa ja pienleikkaamoa ja a-b kohdat kylmävarastoa.

a) Naudanlihan merkitsemisestä annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen (1203/2001) mukainen naudanlihan merkitsemisjärjestelmä

b) Lihan kuljetusta koskeva ohjelma

Omavalvontasuunnitelman kuljetusten seurantaan koskevassa ohjelmassa on mainittava ne toimenpiteet, joilla eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygieenisen laadun heikentyminen kuljetuksen aikana estetään. Ohjelmasta on käytävä ilmi toiminta, jota suunnitelma koskee, kuljetusten vastuuhenkilö, kuljetuslaitteita, -kalustoa ja -tiloja koskevat vaatimukset, kuljetuslämpötilat, lämpötilanseurantajärjestelmä sekä muut kuljetuksen kannalta elintarvikehygieenisesti tärkeät vaiheet, kuten lastaus ja purku.

Kuljetuksia koskevaan omavalvontasuunnitelman ohjelmaan on kuuluttava myös lihan kuljetuksessa käytettyjen kuljetusvälineiden puhdistuksen valvonta sekä sellaisten laatikoiden (niin sanotut poolilaatit) puhtauden valvonta, jotka pestään muualla kuin kyseisessä laitoksessa.

c) Tiedot teurastettaviksi otetuista eläimistä, niiden alkuperästä, tunnistamisesta ja tarvittaessa iästä sekä kuvaus siitä, miten nautaeläimistä tehdään rekisterikysely nautaeläinrekisteristä ja miten kyselyn tekeminen varmistetaan.

d) Ohjelma ja tiedot sairaaksi epäiltyjen eläinten siirtämisestä tarkempaan tarkastukseen sairaskarsinassa ja varmistusjärjestelmä siitä, että eläimet, joita ei ole tarkastettu elävänä ennen teurastusta, eivät päädy teurastettaviksi.

e) Ohjelma laitoksessa teurastettujen eläinten lihan mikrobilääkejäämien valvomiseksi

Ohjelman avulla on valvottava erityisesti, että lääkkeiden varoajoja on noudatettu. Eläinten lihan mikrobilääkejäämien valvomiseksi on otettava omavalvonnassa näytteitä määrä, joka vastaa 0,2 % teurastettavien eläinten määrästä eläinlajikohtaisesti.

f) Salmonellavalvontaohjelma ja nautojen EHEC-bakteerin seurantaohjelma maa- ja metsätalousministeriön erikseen määräämällä tavalla.

g) Ohjelma lantaisten eläinten erottelusta ja seurannasta

Teurastamon on sijoitettava lantaiset eläimet niin, että ne voidaan teurastaa erillään muusta teurastuksesta tai muun teurastuksen jälkeen. Lantaiseksi omavalvonnassa luokitellut eläimet on esitettävä tarkastuseläinlääkärille, joka ratkaisee lopullisesti, onko eläin lantaiseksi luokiteltava.

Omavalvontaohjelmassa on kuvattava ne toimenpiteet, joihin ryhdytään lantaisten eläinten teurastushygienian varmistamiseksi. Teurastamon on tehtävä lantaisiksi luokitelluista eläimistä kuukausiyhdistelmä tarkastuseläinlääkärille. Lantaisiksi luokiteltujen ruhojen tiedot on lähetettävä tiedoksi teurastamon terveydenhuoltohenkilöstölle.

h) Ruhojen ja muiden elintarvikkeeksi kelpaavien osien laadun seurantaohjelma teurastamossa

Laadun seurantaan on toteutettava lihantarkastuksen jälkeiden ruhojen viimeistelyn yhteydessä. Laadun valvonnassa on kiinnitettävä erityisesti huomiota sellaisiin kohtiin ruhossa ja muissa eläimen osissa, joissa saattaa esiintyä teurastustyöstä johtuvaa likaantumista tai muita virheitä. Aistinvaraisesti tehtävän valvonnan lisäksi ohjelmaan on kuuluttava ruhojen pintanäytteiden tutkiminen mikrobikriteeriasetuksen mukaisesti.

i) Desinfiointiin käytettävän yli + 82 °C veden lämpötilan seurantaohjelma

j) Laitokseen tulevien ruhojen ja muun lihan valvontaohjelma sekä kuvaus valvonnasta. Vastaanotettavan lihan laatua on valvottava vähintään aistinvaraisesti. Leikatusta lihasta on tehtävä säännöllisesti mikrobiologisia tutkimuksia.

k) Luottomaksi leikatun lihan laadun valvontaohjelma, johon sisältyy näytteenotto jokaisesta leikatun lihan erästä silmämääräistä tutkimusta varten.

l) Leikatun lihan lämpötilan seurantaohjelma.

CASE 4.

Ruuassa pitää olla maun lisäksi sisältöä.

Käyttämässämme suomenlampaan karitsan lihassa on kaikki ominaisuudet mitä hyvältä raaka-aineelta vaadimme; se on ainutlaatuinen suomalainen lammas, se on lähellä ravintolaamme huolella kasvatettua ja teurastettua ja lisäksi se on erittäin maukasta.

*Heikki Ahopelto, Ravintola Näsinneulan keittiöpäällikkö.
Särkänniemen huvipuisto, Tampere.*



Muita lammasherkuja!



Täytetty lihamureke



Filee yrittikastikkeessa
ja uuniperuna



Lammaspaté

Tekstit: Johanna Rautiainen, ProAgria Pirkanmaan Maaseutukeskus ry ja Asko Mäyry, Foodwest Oy | Heikki Ahopelto, Ravintola Näsinneula | Mirja Hellstedt, Finfood - Suomen Ruokatieto ry | Salme Haapala, Foodwest Oy | Tuomo Jääskeläinen, Lammastila Kotila | Matti Koivisto, Lihasulan Säätiö | Jukka Markkanen, MTK | Airi Mäntysaari, Lallin Lammas Oy | Matti Rissanen, Lammastila Jeesiö | Ulla Savolainen, ProAgria Maaseutukeskusten Liitto | Outi Sirola, Jalostuslampola Raja-Karjalan Oxford Down | Heidi Valtari, Ruoka-Suomi -teemaryhmän koordinaattori | Eeva-Riitta Wirta, Maa- ja metsätalousministeriö / Elintarvike- ja terveystieteiden tutkimuskeskus | Ulkoasu: Pia Gardberg, Finfood - Suomen Ruokatieto ry | Kuvat: Finfoodin ja Foodwestin kuva-arkisto | Kannen kuvat: Vesa Jääskeläinen | Paino: Libris Oy 2006 | Paperi: Art Silk | Tämän aineiston tuottamiseen on käytetty maa- ja metsätalousministeriön tukea. ISBN 952-453-306-5

