



JALOSTA JA MYY KOKO PORO



SAAMELAISALUEEN KOULUTUSKESKUS
SÁMI OHPAHUSGUOVDDÁŠ

Sisällysluettelo

Esipuhe.....	3
Toivoniemen tuotantolaitos.....	4
Teurastuksen vaiheet.....	5
Taljan talteenotto.....	6
Lihan leikkuu ja jatkojalostus.....	7
Toivoniemen lihanleikkamon paloittelu-, jalostus- ja pakkauskoneet.....	9 - 15
Toivoniemen nahkamuokkaamo.....	16
Tuotteet, joita voi valmistaa Toivoniemen lihanleikkaamon koneilla.....	17 - 24
Porosalkku.....	25
Saamelaisesta poronhoidosta ja tuotemerkestä.....	26 - 27
Suoramyynti.....	28 - 29
Pakkaustarvikkeiden toimittajien yhteystietoja.....	30
Suomen porosaamelaiset ry.....	31

Esipuhe

Tämä kirjanen on tehty saamelaisalueen poronomistajille, jotka itse myyvät omia porotuotteitaan. Kirjaseen on koottu tietoja, joista on hyötyä porotuotteiden jalostamisessa, markkinoinnissa ja myynnissä. Tavoite on, että me saamelaisalueen poronlihan tuottajat tietäisimme omien tuotteidemme erinomaisuuden sekä mitä kaikkia tuotteita ja miten voimme tuottaa myös jalostuslaitoksissa niin, että koko poro tulee käytetyksi ja kaikkien materiaalien jatkojalostusarvo säilyy. Silloin käsiteltävästä porosta saatava tuotto on mahdollisimman korkea.

Poronhoito saamelaisalueella on hyvin erityistä alueen luonnon ja elinkeinon liittyvän alkuperäiskansan kulttuurin vuoksi. Siksi myös alueen porotuotteilla on erityistä arvoa. Sen esille tuomiseksi saamelaisjärjestöt ovat suunnitellemassa saamelaisalueen porotuotteille omaa tuotemerkkiä. Siitä kerrotaan kirjasessa enemmänkin.

Erityisesti kirjasessa kerrotaan, mitä mahdollisuuksia Saamelaisalueen koulutuskeskuksen Toivoniemen lihaleikkaamo, nahkamuokkaamo ja muut tuotantotilat tarjoavat asiakkailleen. Toivoniemessä voi tuottaa tuoretta tai pakastettua lihaa tai pitkälle jalostettuja elintarvikkeita kuten kylmäsavustustuotteita. Myös sivutuotteiden käyttöä ollaan kehittämässä. Esim. kateenkorvia voi purkittaa ja taljat tehdä valmiiksi sisnaksi. Kirjasessa on perusohjeet tuotantoprosesseissa tarvittavien koneiden ja laitteiden käyttämisestä.

Lisäksi kirjasessa on tiivis yhteenveto poronlihan vähittäis- ja suoramyyntiä koskevista säännöistä.

Tervetuloa Toivoniemeen ja menestystä markkinoilla!

Saamelaisalueen koulutuskeskuksen hankkeet
Kannattava saamelainen poronhoito (Olles Boazu) ja Perinteistä poroa

Toivoniemen tuotantolaitos

Toivoniemen tuotantolaitos on EU:n hyväksymä poron teurastus- ja jatkojalostuslaitos. Toivoniemen tilalla Kaamassa tuottajalla on mahdollisuus valmistaa poronlihasta pitkälle

jalostettuja tuotteita sekä pakata ne kuluttajaystävällisiin pakkauksiin samalla hyödyntäen poro mahdollisimman tarkkaan.

Tiloissa on asianmukaiset laitteet poron käsittelyyn teurastusvaiheesta viimeisteltyihin tuotteisiin saakka. Täällä onnistuu yhtälailla saamelaisen perinneruuan valmistaminen tai miksei kokonaan uudenlaisen pororeseptin kehittäminen. Valmiit tuotteet voi pakata hygieenisesti vakuumiin tai rasioihin arkikäyttöä varten, tai tyylikkääseen lahjapakkaukseen erikoistilaisuuksia varten.

Toivoniemessä on kaksi leikkaamo, yläleikkaamo karkeampaa paloitte-
lua ja alaleikkaamo hienoleikkausta ja jatkokäsittelyä varten. Kylmä- ja

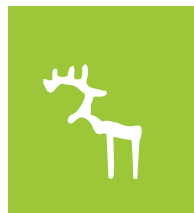
Jalostamalla
lisäarvoa
porolle

lämminsavutuotteita valmistetaan savustamossa. Lihojen pakastamista, säilyttämistä ja temperointia varten Toivoniemessä on elintarvikelain mukaiset tilat ja laitteet. Poron

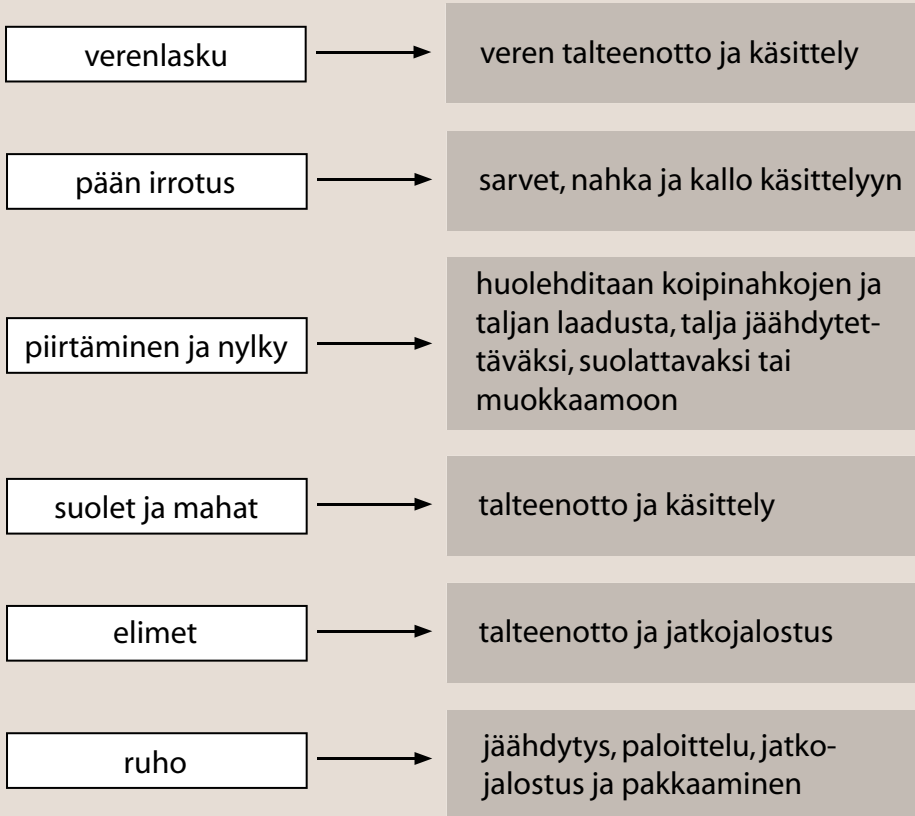
nahkan käsittelyä ja sisnanahkojen valmistusta varten Toivoniemessä on erillinen nahkamuokkaamo.

Toivoniemen henkilökunta auttaa käytännön järjestelyissä, huoltaa laitteet, sekä opastaa laitteiden käyttöön. Laitteiden ja tilojen puhdistus käytön jälkeen kuuluu jokaiselle käyttäjälle.

Tilaa hallinnoi Saamelaisalueen koulutuskeskus. Tilojen ja laitteiden vuokrausta ja laiteopastusta varten voi ottaa yhteyttä tilanhoitaja Leo Jutilaan, puh. 0400-186 724.



Teurastus



Taljan talteenotto

Teurastuksesta alkaa sekä elintarvikkeiden, käsi-työmateriaalien ja muiden sivutuotteiden raaka-aineen hyvän laadun tarkkailu ja varmistus. Huolellisesti ja oikein nyljetystä porosta saa parhaat tuotteet ja korkeimman tuoton.

Nylkijän on hyvä kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

- * Vältä taljan repeämistä, reikiintymistä ja sotkeutumista vereen.
- * Ole huolellinen koipien piirtämisessä; piirto täytyy tehdä keskelle koipea eikä piirtämistä saa aloittaa poikkiviillolla.
- * Etukoipea piirrettäessä kohti rintaa käännä viilto kainalon kohdalla kohtisuoraan toista kainaloa kohti, jotta taljasta tulisi oikean mallinen.
- * Älä katkaise koipinahkaa polvesta, vaan jätä se kiinni taljaan.
- * Mikäli taljaa ei heti jatkokäsitellä, jäähdytä se auki levitettynä, karva-puoli alaspäin ulkona. Jäähtyneet taljat voi pinota, jotteivät ne kuivu liikaa.
- * Sisnaksi menevää taljaa ei kannata suolata, suolaus hidastaa tai jopa estää nivomista.

Kun päiden, veren, suolten ja muiden sivutuotteiden tuotantoa jatkossa kehitetään, myös niiden talteenotto ja laadun varmistus huomioidaan nykyssä.



Varo taljan verettymistä

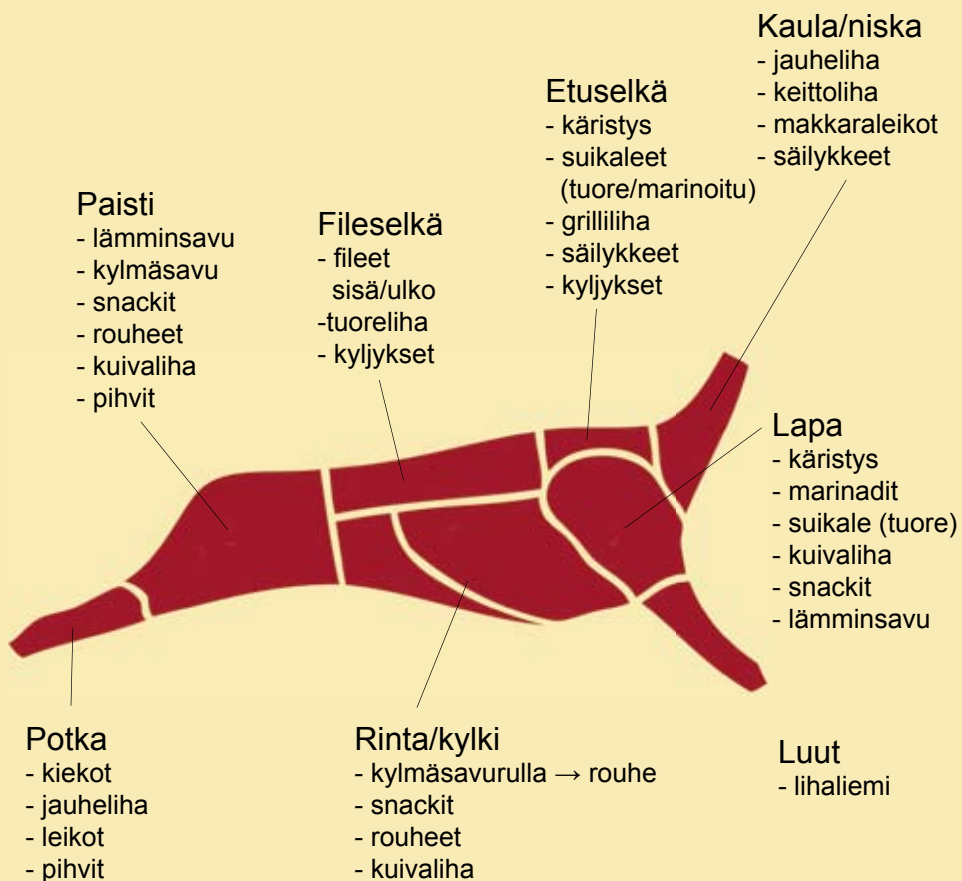


Piirrä keskelle koipea



Viilto rinnan yli kohtisuoraan toista kainaloa kohti

Lihan leikkuu ja jatkojalostus



Toivoniemen lihanleikkaamon paloittelu-, jalostus- ja pakkauskoneet

Leikkaamotilojen lisäksi Toivoniemessä on asiakkaiden käytettävissä monia koneita lihan paloitteluun, jalostamiseen ja pakkaamiseen.

Ensimmäistä kertaa konetta tai laitetta käytettäessä henkilökunta kokoaa laitteen valmiiksi, sekä opastaa sen käytössä sekä jälkihuollossa. Monien laitteiden käytöstä saa tietoa myös tarkemmista tuotekuvauksista (esimerkiksi kylmäsavuorin valmistus), joita löytyy Toivoniemestä.

Laitteet puhdistetaan ohjeiden mukaan esimerkiksi painevesiruiskulla. Irrotettavat osat pestään joko pesukoneessa tai käsin, sekä huolehditaan muista pienistä laitteiden käyttöikää lisäävistä ja jatkokäyttöä helpottavista toimenpiteistä. Laitteiden käytön yhteydessä ilmenevistä silmämääräisesti tai muuten havaittavista vioista kannattaa kertoa laitoksen esimiehelle. Kaikkien koneiden yleishuollosta vastaa Toivoniemen henkilökunta.

Vannesahat

Toivoniemen leikkaamoissa on kaksi vannesaha, KT 400 ja KT 325. Sahat toimivat voimavirralla, joten pyörimissuunta on tarkistettava. Terän asettelussa on huomioitava, että terä saa ylittää vauhtilaipan kolmella millimetrillä.



Kalvonpoistokone

Liharaaka-aineen arvoa voidaan nostaa poistamalla siitä kalvot. Koneella voidaan poistaa kalvot fileistä tai paisteista, tai vaikkapa käsittellä lapa kalvottomaksi kylmäsavurullaraaka-aineeksi.



Käristysleikkuri

Käristysleikkurilla voi nopeasti valmistaa käristysleikkaa muottiin jäädytystä lihasta. Lihan sopiva leikkuulämpötila on -7° . Leikkurin käyttöön otovaiheessa asetetaan muovinen luistolevy vastaanottopuolelle ja ruostumattomasta teräksestä valmistettu luistolevy syöttöpuolelle. Terä kiinnitetään paikalleen pultilla. Kiinnitetään syöttökappale, jonka tehtävä on pitää leikatava liha paikallaan. Leikkuumurskeen keräilyastia asetetaan koneen alaosaan. Leikkurilla voi leikata haluamansa paksuisia viipaleita. Leikkeen vahvuus on helposti napilla säädettävissä.



Lihan suolausruihu Piccolo

Lihansuolausruihu ottaa suolaveden letkulla laatikosta ja ruiskuttaa sen sähköpumpun avulla lihaan reikänturinin kautta. Sopii esimerkiksi paistien suolaamiseen. Lihan suolausruihu käyttää voimavirtaa. Käytön jälkeen on erittäin tärkeää huuhdella ruihu ajamalla pumpun käydessä siitä läpi 20 litraa puhdasta lämmintä vettä. Pumpun sisälle jäädessään suolavesi hapettaa pumpun käyttökelvottomaksi.



Jauhelihamylly KT 42

KT 42 on sekoittava lihamylly, jossa voi kerralla jauhaa 30- 40 kg lihaa. Sekoitin toimii eri katkaisijasta kuin jauhaminen, joten massaa voidaan sekoittaa ennen jauhamista. Jauhelihaan lisäksi myllyllä voi jauhaa makkaramassaa tai valmiiksi maustettua jauheliha-pihvimassaa sekä sekoittaa säilykepurkkeihin pakattavia tuotteita.

Myllyn kokoaminen aloitetaan asettamalla paikoilleen ruuvi, siipi terät ulospäin, tarkoitukseen sopivan kokoinen reikälevy, sekä messinkinen laippa. Sekoitin kiinnitetään myllyn sisälle akselilleen. Myllyyn kuuluu erilaisiin prosesseihin sopivia lisävarusteita, kuten suppiloita makkaran valmistusta varten ja roiskesuoja. Tavallisen katkaisimen lisäksi on jalkakatkaisin, joka on kätevä esimerkiksi säilykelihamassan annosteluun. Käytön jälkeen jauhelihamylly pestään vedellä ja irrotettavat osat pesukoneessa. Ruuvien pohja voidellaan ruokaöljyllä ruostumisen estämiseksi.



Savustusuuni

Savustusuuni on tarkoitettu sekä kylmä- että lämminsavutuotteiden valmistamiseen. Uuniin mahtuu kerralla noin 150 kg paistin osia (3,5 lihalaatikkolista), tai vastaava määrä makkaroita tai muita savutuotteita. Tuotteet ripustetaan ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla koukuilla kärkyyn, jossa ne voi myös siirtää viereiseen jäähdytyskaappiin savustuksen jälkeen. Uunissa on ohjelmat lämmin- ja kylmäsavustusta varten.

Uunin kolmesta lämpötila-anturista yksi mittaa uunin lämpötilaa, yksi lihan sisälämpötilaa, ja kolmas kiinnitetään lihan tai makkaran pintaan. Asteen tarkkuudella toimivan lämpötilasäätimen avulla on mahdollista säätää savustusprosessin lämpötilaa täsmälleen kuhunkin vaiheeseen sopivaksi.

Kosteutta lisätään tarvittaessa asettamalla uunin pohjalle vesiastioita, tai kastelemalla uuni sisäpuolelta. Ilman kiertoa säädetään säätötaulusta uunin kyljestä, kuten lämpötilakin. Huolellisesti toimittaessa uunilla on mahdollista valmistaa erittäin tasalaatuisia ja hyvin säilyviä savulihatuotteita.

Uunin lisävarusteena on savunkehitin, jossa käytetään leppäpurua. Uunin vieressä on jäähdytyskaappi, jossa uunista valmistuvat tuotteet jäähdytetään ja jälkikypsytetään.



Jäähdytyskaappi

Jäähdytyskaapissa onnistuu sekä vesijäähdytys että staattinen jäähdytys. Lihat siirretään jäähdytyskaappiin savu-uunista kärkyssä. Jäähdytyskaapissa lihat jäähtyvät nopeasti vesijäähdytyksellä tavoitelämpötilaan +4°. Vesijäähdytyksen jälkeen kaappi säilyttää +4° lämpötilan, jossa esimerkiksi kylmäsavuliha kannattaa jälkikypsyttää ennen vakuumiin pakkaamista.



ABM F 2000 pihvikone

Pihvikoneella voi valmistaa nopeasti ja kätevästi lihapihvejä, kasvis- tai kalapihvejä, tai vaikkapa Lindströmin pihvejä porojauhelihasta ja punajuuresta. Koneessa on vaihdettava muottisylinteri, jolla voidaan valmistaa pyöreitä tai pitkulaisia pihvejä sekä pyöryköitä. Muottisylinteristä voi säätää pihvin paksuutta välillä 10- 25 mm, kokeilemalla löytää pihvin oikean tavoitepainon.

Pihvikone on koottavissa käyttövalmiiksi ja purettavissa ilman työkaluja. Koottavia osia ovat muottisylinteri, suojus, kuljetin, muotin kaavin, aluspaperin syöttäjä ja massa sekoittava mela. Aluspaperiksi sopii esimerkiksi Eura-leivinpaperi A1-arkkeina.

Massa sekoitetaan ensin KT 42 lihamyllyllä ja jauhetaan 6-8-millisellä terällä. Neljä-viisi ensimmäistä pihviä kannattaa sekoittaa takaisin massaan. Aluksi kannattaa valmistaa pienehköjä eriä, jotta koko erä pystytään tuoreeltaan ajamaan pihvikoneen läpi.

Käytön jälkeen irrotettavat osat pestään pesukoneessa, lukuun ottamatta alumiinista melaa, joka pestään käsin. Muut osat pestään vedellä paikallaan.

Vaaka

EA-koodilla varustettu vaaka tulostaa asianmukaiset vähittäiskaupan edellyttämät tuote- ja hintatiedot. EA-koodi voi olla tuottajan oma, tai tiloja käyttävät tuottajat voivat käyttää SAKK:n EA-koodia. Vaaka tulostaa etikettiin kilohinnan, tuotteen hinnan, pakkauspainon ja viimeisen myyntipäivän, tai parasta ennen päivän. Lisäksi etikettiin tulostetaan tuotteen nimi, sisältö, valmistaja tai valmistuttaja sekä laitosnumero.



Vakuumikone

Toivoniemessä on kolme vakuumikonetta. Suurin näistä on Koneteollisuus Oy:n kak-sikammioinen kone, jolla pystyy pakkaamaan keskisuuren tuotantolaitoksen koko tuotannon, eli noin 1000 kg päivässä. Koneessa on yhdeksän eri ohjelmaa eri tuotteille. Vakuumin voimakkuus valitaan tuotteelle sopivaksi ennen pakkaamista. Esimerkiksi kovapintainen kylmäsavutuote tai jäinen käristysliha voidaan pakata käyttäen tiukkaa vakuumia. Luista keittolihaa pakattaessa käytetään löysemää vakuumia, jotta luut eivät riko pakkausmateriaalia. Jalallinen yhdellä saumaajalla varustettu yksikammioikone, sekä pöytämallinen yksikammioikone soveltuvat hyvin pienjalostukseen.



Rasiapakkaus-kone Henko VAC

Henko-rasiapakkaus-kone tarjoaa mahdollisuuden pakata tuoreliha hygieenisiin ja ostajaystävällisiin suojakaasullisiin annosrasioihin. Kullekin pakattavaksi aiotulle tuotteelle ohjelmoidaan sille sopiva ohjelma, jolla toimittaessa tuotteista tulee tasalaatuisia myös eri pakkauskerroilla. Suojakaasun määrä ja vakuumin voimakkuus vaikuttavat tuoretuotteen säilyvyysaikaan. Pakastettavaksi aiottu rasia ei edellytä suojakaasun käyttöä, kun taas kaupan tuoretiskille aiottu lihasuikalepaketti säilyy pidempään tiukasti vakuumiin pakattuna ja runsaalla suojakaasulla varustettuna. Koneella voidaan pakata kuivia, kosteita ja nestemäisiä tuotteita, esimerkiksi tuoreita tai marinoituja lihasuikaleita, potkakiekkokoja, tai jauhelihapihvejä. Rasiakokoja on erilaisia. Koneella voi pakata kaksi tai neljä rasiaa kerrallaan.



Siivutuskone

Siivutuskoneella saa esim. kylmä-savupaistit näyttävän näköisiksi kuluttajille.



Autoklaavi

Autoklaavi on painekeitin, jossa kypsennetään purkkisäilykkeitä. Autoklaavin mittariston avulla lämpötilaa ja painetta valvotaan koko keittoprosessin ajan. Yksi säilykepurkki merkitään ja siihen asennetaan ydinanturi eli lokkeri. Sen avulla tulostuu kaavio, josta prosessin onnistuminen voidaan todeta jälkikäteenkin. Valvotun keittoprosessin etuna on tuotteen hyvä laatu ja sen avulla voidaan myös välttää säilyketuotteita uhkaavan *Clostridium botulinum* -bakteerin vaarat.

Autoklaavi saavuttaa yli 120 asteen lämpötilan kuumen höyryn avulla. Optimaalinen lämpötilan ja paineen yhdistelmä on $+121,1^{\circ}\text{C}$ ja 1,1 bar. Lämpötila ei saisi nousta paljoa tätä ylemmäs, koska liika kuumuus voi huonontaa lihasäilykkeen laatua. Kun säilykkeet ovat valmiita, ne jäähdytetään autoklaavisissa paineenalaisella vesijäähdytyksellä, jossa keittimeen virtaava kylmä vesi jäähdyttää sisällön. Näin vältetään yhtäkkinen paineen lasku ja siitä aiheutuva jälkikeitto sekä tuotteen mahdolliset makuhaitat. Tarkemmat ohjeet autoklaavin käytöstä saa laitoksen esimieheltä.



Jäähdytystunneli

Elintarvikelainsäädännön vaatima jäähdytystunneli pakastaa myyntiin menevät pakastetuotteet nopeasti.



Jäähdytyspakastin

Tuotekehitystilassa jäähdytyspakastin kylmentää tuotekehittelyn tulokset nopeasti pakasteiksi.



Sulatin Trio

Tasaisen laadun saamiseksi on lihan sulattamisessa hyvä käyttää siihen tarkoitettua ohjelmoitavaa sulatusjärjestelmää.



Laatikkopesukone

Laatikkopesukone on erittäin tärkeä apuväline liha-leikkaamossa. Sillä pystytään pesemään myös muut leikkaamon välineet.



Pakastevarastot

Toivoniemen tuotantolaitoksessa on runsaasti erilaista pakastevarastotilaa.



Toivoniemen nahkamuokkaamo

Aivan Toivoniemen teurastamon vieressä sijaitsee Sisnaa poronnahkaa –hankkeen käyttöönottama, saamelaisalueen oloissa iso nahkamuokkaamo. Muokkaamossa on mahdollista tehdä sisnaa eli poronnahkaa isoissa erissä ympäri vuoden. Muokkaamon koneet ja laitteet helpottavat ja nopeuttavat sisnantekoa niin, että kaikkien noin 4000 vuosittain Toivoniemen teurastamossa teurastettujen porojen nahat on mahdollista käsitellä nahkamuokkaamossa.

Koneistuksesta huolimatta muokkaamossa tehdään sisnaa perinteisin menetelmin, luonnonmukaisesti. Sisnanteon eri työvaiheita helpottavat suurtaloukseen käyttööseen valmistetut 120 ja 200 litran keittopadat, noin 50 nahkaa vetävä parkitusrumpu, nahkojen kaavintakone sekä pehmitusrumpu. Myös sisnojen kuivaukseen ja viimeistelyyn on sisnahankkeen aikana etsitty käsityötä vähentäviä ja helpottavia työvälineitä ja tapoja.



Toivoniemen nahkamuokkaamo on vuokrattavissa nahantekoon vuoden 2008 alusta, ja Sisnaa poronnahkaa –hankkeen aikana koulutetut 22 Nahkamuokkaamon neuvojaa opastavat uusia sisnantekijöitä koneiden käytössä. Neuvojien yhteystiedot löytyvät Saamelaisalueen koulutuskeskuksen toimistosta ja nettisivuilta.

Koipi- ja kallonahat

Nahkamuokkaamolla on myös poron koipinahkojen muokkaukseen suunniteltu kone, mutta se ei vielä helpota riittävästi koipien muokkausta. Poron koipien ja kallonahkojen muokkaukseen soveltuvia koneita etsitään ja pyritään kehittämään. Koipi- ja kallonahkojen muokkauksen helpottamisella olisi suuri merkitys sekä perinteisten että uusien poroturkiustuotteiden valmistuksessa. Tavoitteena on hankkeen kautta kehittää alaa niin että poron sivutuotteiden hyödyntäminen koipi- ja kallonahkojenkin osalta on tulevaisuudessa taloudellisesti kannattavaa.

Tuotteita, joita voi valmistaa Toivoniemen lihanleikkaamon koneilla

Seuraavassa esitellään joitakin suosittuja poro-
tuotteita, joita Toivoniemen tiloissa ja koneilla
voi tehdä. Esimerkit on valittu niin, että lai-
toksen mahdollisuudet ja pororaaka-aineiden
soveltuvuus jalostukseen käyvät hyvin ilmi.

Tämä lista ei sulje pois muita mahdollisuuksia,
vaan tuotantovaihtoehdot ja -mahdollisuudet
lisääntyvät koko ajan, kun laitosta ja sen toimin-
taa kehitetään. Voit itsekkin esittää Toivoniemen
henkilökunnalle ajatuksiasi ja ideoitasi.

Pysy kuulolla!

Lämminsavupaisti

Poron paisti
9,2 l vettä
600 g nitriittisuolaa
200 g palamausteseosta

Mitataan astiaan 9,2 l vettä. Otetaan tästä ½ l joka lämmitetään. Palamausteseos sekoitetaan lämpimään veteen. Nitriittisuola sekoitetaan jäljelle jääneeseen kylmään veteen. Yhdistetään vesiliuokset. Paisti suolataan ruiskuttamalla siihen suolaruiskulla vettä (katso kuva) 25 % lihan painosta. Suolauksen jälkeen siirretään paisti vaa'alta jäähdyttämöön suolaukkaan, jossa se saa olla noin vuorokauden.



Paistit suolattu savustusta varten.

Suolauksen jälkeen paisti ripustetaan savu-uunin kärryyn koukulla. Savu-uunin lämpötilantureista yksi työnnetään lihan paksuimpaan kohtaan, yksi lihan pintaan, ja kolmas mittaa lämpötilaa uunin sisällä.

Valitaan uunin säätötaulusta lämminsavustus. Tavoitelämpötilaksi asetetaan 55 astetta. Lämmitysvaiheen jälkeen seuraa kuivaus 55 asteessa. Kuivaus kestää noin 30 minuuttia. Kuivauksen jälkeen asetetaan tavoitelämpötila 65 asteeseen ja aloitetaan savustus. Savustuksessa käytetään leppäpurua, jota laitetaan laatikossa savunkehittimeen.

Savustettu paisti kypsennetään keittovaiheessa, jolloin tavoitelämpötilaksi asetetaan 75 astetta. Lihan määrästä riippuen keittovaihe kestää 4-7 tuntia. Liha on kypsää sen sisälämpötilan ollessa 65 astetta.

Lopuksi lämminsavupaisti siirretään jäähdytyskaappiin, jossa se vesijäähdytetään nopeasti +4 asteeseen. Nopean jäähdytyksen jälkeen paisti saa olla jäähdytyskaapissa noin vuorokauden. Prosessin ollessa onnistunut, on lämminsavupaistin paino prosessin lopussa sama kuin ennen suolausta. Paistin voi pakata vakuumiin jäähtyneenä.



Paistin palat savustusuunissa

Kylmäsavuporo

Kylmäsavuporon valmistusvaiheet ovat suolaus, savustus, jäähditys ja jälkikypsytytys jäähdityskaapissa, sekä jälkikypsytytys vakuumiin pakattuna. Prosessiin kuluu aikaa viisi viikkoa, eikä sitä kannata nopeuttaa, sillä jokainen vaihe on tärkeä tuotteen laadun ja säilyvyyden kannalta. Kylmäsavuprosessissa lämmön, kosteuden ja tuotteen laadun kehittymisen päivittäinen seuraaminen ovat edellytyksiä prosessin onnistumiselle. Toivoniemestä löytyvät yksityiskohtaiset ohjeet kylmäsavu-uunin käytöstä ja kylmäsavuprosessista. Oikein valmistettu kylmäsavutuote säilyy kuusi kuukautta.

Kylmäsavutuotteen siivutus

Kylmäsavuporo kannattaa pakata vakuumiin ennen siivutusta. Ennen siivutusta liha voidaan käyttää pakastimessa ”kohmettumassa”. Siivuttamisen voi tehdä laitoksen siivutuskoneella.



Savupororouhe

Siivutuksesta jäävät kantapalat voi jauhaa rouheeksi jauhelihamyllyllä käyttäen 6-8 millistä terää.

Kuivalihasnacksit

Liha suolataan kuten tavallinen kuivaliha. Tämän jälkeen lihalle annetaan savua noin vuorokauden verran, ja kuivataan kuten tavallinen kuivaliha. Valmis liha siivutetaan ohuiksi ja pieniksi siivuiksi, paloiksi tai suikaleiksi ja pakataan pieniin pakkauksiin, jotta ne sopivat sellaisenaan vaikkapa matkalla helposti naposteltavaksi pikkusuolaiseksi.



Makkarat

Makkaran valmistuksessa raaka-aineen hyvä laatu on tärkeä. Makkarat kypsytetään savu-uunissa käyttäen joko kylmäsavu- tai lämminsavuprosessia. Makkaran valmistukseen tarvittavia suolia on valittavana erilaisia tuotteen laadun mukaan, esimerkiksi luonnon suolia, keinosuolia, kylmäsavusuolia ja lämminsavusuolia. Saatavilla on myös erilaisia valmiita mausteseoksia, mutta mikään ei estä kokeilemasta ja löytämästä oman makunsa mukaista poromakkaralle sopivaa mausteyhdistelmää.



Kuori kostutetaan aina ennen täyttämistä upottamalla se hetkeksi veteen.



Kuori asetetaan makkarapursottiin ja makkaramassa ajetaan lihamylllystä kuoreen.



Kuori suljetaan klipsikoneella tiukasti. Toinen vaihtoehto on solmia kuori lihansidontanarulla.

Tankojen annetaan tasaantua yön yli riippuvassa asennossa.

Jauheliha

Jauhelihan raaka-aineeksi sopivat etupotka, kylki, takapotka, kinner, kaula tai tietenkin myös poron arvokkaammat osat. Jauheliha valmistetaan alaleikkaamon jauhelihamyllyllä. Myllyllä voi jauhaa kerralla 30- 40kg. Leikko kaadetaan myllyyn ja käynnistetään sekoittaja. Sekoittamisen jälkeen käynnistetään jauhaminen. Valmistettaessa jauhelihaa poron arvokkaammista osista riittää jauhaminen yhteen kertaan, muutoin jauhetaan kaksi kertaa.

Jauhelihipihvit

Jauhelihipihveissä voi käyttää lisukkeina muita poronlihaan sopivia hyviä raaka-aineita, kuten sipulia, sieniä, punajuurta, kananmunaa, puikulaperunaa tms. Pihvejä varten on myös myytävänä valmiita mausteseoksia, joissa on mukana sidonta-aine. Suunnittelemalla mausteyhdistelmän itse, saa aina yksilöllisen tuotteen. Tällöin sidonta-aineena voi käyttää maissi- tai perunajauhoa tai monia vaihtoehtoisia muita sidonta-aineita.



Maksapihvit

Maksapihveihin voi maksan lisäksi sekoittaa maun mukaan lihaa, keitettyä perunaa, sipulia, korppujauhoa, maissijauhoa, tms. Pihveihin voi käyttää esimerkiksi Maustepalvelun pihvi-mausteseosta. Pihvimassa jauhetaan ja sekoitetaan jauhelihamyllyllä, muotoillaan pihvikoneella ja pakataan välipaperin avulla niin, että pihvit ovat yksittäin irrotettavissa.

Mikäli pihvit esikypsennetään höyryssä ennen pakkaamista, voi niihin lisätä myös suolan. Raakana pakastettaviin pihveihin lisätään suola vasta pannulla paistettaessa.

Poronkäritystys

Käritykseksi tarkoitettu liha leikataan pitkulaisiksi syiden suuntaisiksi suikaleiksi. Suikaleet ladotaan samansuuntaisina muottilaatikkoon. Kun laatikko on täynnä, se viedään tuulitunnelipakastimeen. Nopean pakastuksen jälkeen kärityslihalaatikkoa säilytetään varastopakastimessa. Päivää ennen kärityksen leikkaamista laatikko siirretään temperointihuoneeseen. Temperointihuoneessa pakastetun lihan lämpötila nostetaan tasaisesti -7 asteeseen. Huoneesta kannattaa siis siirtää edelleen käsiteltäväksi sopiva määrä kerrallaan.

Muottiin pakastetut kärityslihat sahataan vannesahalla leikkuriin sopiviksi palkeiksi. Kärityslleikkuri säädetään leikkaamaan halutun levyisiä kärityslastuja. Ajetaan sahatut kapaleet yksi kerrallaan leikkurin läpi.



Tuorelihatuotteet

Pannuvalmiiksi leikatut tuorelihasuikaleet tai kuutiot ovat poronlihan ostajalle helppo valinta.

Tuoreet poronlihasuikaleet ja suikaloidut kasvikset wokkipannulla paistettuina tai perinteinen lihakastike valmiiksi leikatuista lihakuutioista valmistuvat nopeasti.

Teurastuskaudella on mahdollista pakata tuoreita lihakuutioita tai suikaleita sellaisenaan tai marinoituina suojakaasulla varustettuihin rasioihin rasiapakkaus koneella.

Marinointiliemen voi valmistaa sekoittamalla 2/3 ruokaöljyä, 1/3 vettä ja hiukan viinietikkaa keskenään, sekä maustamalla maun mukaan. Mausteiksi sopivat erilaiset pippurit, suola, katajanmarja, sipuli, sinapinsiemenet, curry, valkosipuli, paprika, ja monet muut mausteet. Viimeisenä liemeen voi lisätä hiukan sokeria. On olemassa myös valmiita riistamaustemarinadiseoksia, jotka sekoitetaan öljyyn, veteen ja etikkaan. Mikäli halutaan käyttää marinadissa punaviiniä, korvataan vaikkapa puolet vedestä viinillä.

Marinointiliemettä käytetään 200 g lihakiloa kohti. Marinadi voi tuoda tuoreelle lihalle lisää säilöntäaikaa. Luullinen liha ei säily marinadeissa yhtä kauan kuin luuton.



Porosäilyke

10 kg poron kylki- potka- tai kaulaleikettä, tai arvokkaampaa osaa
150 g natriittisuolaa (1,5 % lihan painosta)
150 g riistamausteseosta (1,5 % lihan painosta)
200 g perunajauhoa (2 % lihan painosta)
½ l vettä (5 % lihan painosta)

Seos vettä lukuun ottamatta jauhetaan lihamyllyn läpi. Kaadetaan seos uudelleen myllyyn ja lisätään vesi. Mikäli vettä lisätään enemmän kuin 5 %, se on mainittava tuoteselosteessa. Seos sekoitetaan hyvin myllyn sekoittimella. Jauhetaan toisella kerralla suoraan purkkeihin käyttäen lihamyllyn jalkakatkaisinta. Tasataan purkit halutun painoisiksi. Purkkiin jätetään 10 %:n laajentumisvara. Asetetaan kansi puhtaasti huuloksen päälle ja suljetaan purkki koneella. Keitetään purkit autoklaavissa laitoksesta saatavien tarkempien ohjeiden mukaan.



Poronkäristys säilykkeenä

Leikattu kärstysliha kiehausetaan höyrykaapissa. Kiehausaminen ennen purkittamista parantaa tuotteen rakennetta ja ulkonäköä. Kiehausus alentaa lihan painoa niin, että 400 gramman purkkiin mitataan höyrykaapissa kiehausettua kärstystä 300g ja lihalientä 100 g (sisältää suolaa 1,2 %). Purkit suljetaan ja keitetään autoklaavissa kuten porosäilyke.

Kateenkorvasäilyke

Kateenkorvat huuhdotaan ja laitetaan 0,5 % suolaveteen. Käytetään tavallista suolaa, ei natriittisuolaa. Laitetaan esimerkiksi kahdeksan kateenkorvaa purkkiin ja kypsennetään purkit autoklaavissa.

Porosalkku, Poropack, Poroboksi

Poropack, eli kauniisti paloiteteltu ja pakattu poro, on muodostunut suosituksi suoramyyntiartikkeliksi. Poropackista voi poronhoitaja valmistaa kahta versiota, tavallista luulliseksi leikattua sekä kilohinnaltaan arvokkaampaa luuttomaksi leikattua vip-packia. Molemmat pakataan sopivina osina vakuumiin. Vakumoidut poron osat pakataan kauniiseen pahvi- tai muuhun sopivaan pakkaukseen. Erityisen arvokkaaksi lahjaksi sopisi sisnareppuun pakattu vip-pack.

Tavallinen poropack valmistetaan leikkaamalla poro lihasahaa apuna käyttäen. Selkä paloitetellaan kyljyksiksi ja paistit leikataan pyöreiksi. Potkat konttiluineen leikataan kiekkoiksi, ja kaula luineen keittolihoiksi. Lapa voi olla kokonaisena, mikäli asiakas haluaa leikata itse käristyksen.

Vip-pack valmistetaan leikkaamalla poro pääosin luuttomaksi ja kalvottomaksi. Ulko- ja sisäfileet irrotetaan ja pakataan erikseen. Selkäranka paloitetellaan pieniksi makuluiksi. Takapotkat leikataan pataruokiin sopiviksi potkapihveiksi. Paistit leikataan kalvoja myöten palasiksi. Kaula, etupotkat ja kuve voidaan leikata jauhelihaileikoksi, josta asiakkaan on helppo jauhaa itse jauhelihaa kotimyllyllä. Etuselkä ja lapa leikataan luuttomaksi käristyslihaksi.



Saamelainen poronhoito

Saamelainen poronhoito ylläpitää saamelaiskulttuuria ja saamelaista yhteisöä

Saamelaisen poronhoidon tunnuspiirteinä ovat luonnonläheisyys ja –mukaisuus, yhteisöllisyys, paimentolaisuus sekä vahva kulttuurinen sidos. Esimerkiksi saamenkieli, saamelainen käsityö, yhteisöllinen elämä ja kulttuuriperinnön siirto tuleville suku-

polville ovat kaikki vahvasti sidottuna poronhoitoon.

Juuri kulttuurin vahva läsnäolo tekee saamelaisesta poronhoidosta erityisen elinkeinon, jossa sosiaaliset ja taloudelliset asiat ovat vahvasti yhteisöllisiä. Saamelaista poronhoitoa voidaan myös pitää elämäntapana: siinä on mukana koko perhe isovanhemmista vauvoihin, ja elinkeino on läsnä kaikissa askareissa.

Saamelaisten porotuotteiden tuotemerkki

Porotuote Saamenmaasta on puhtaan luonnon ja saamelaisen kulttuurin tuote. Poronhoito ylläpitää poroon, luontoon, ilmastoon, maastontunteemukseen, käsitöihin ja ruokaan liittyviä tietoja ja taitoja ja saamenkieltä. Saamelaisessa poronhoidossa poro on saanut elää luonnonmukaisesti, lajilleen tyypillisesti valiten laajoilla alueilla laitumet ja ravintokasvit vuodenkierron mukaan.

Maataloudessa ja riistaa tarhaamalla voidaan tuottaa lihaa enemmän ja halvemmalla kuin poronhoidossa.

Jotta poronlihan imago luonnonmukaisempänä, terveellisempänä ja kulttuurisesti merkittävämpänä vaihtoehtona vahvistuisi, Suomen, Ruotsin ja Norjan porosaamelaiset ovat halunneet luoda tuotemerkin saamelaisille porotuotteille.

Kolmen maan porosaamelaisten järjestöjen ja Saamelaisalueen koulutuskeskuksen yhteisessä hankkeessa Kannattava saamelainen poronhoito tehtiin keväällä 2007 selvitys siitä, minkälaisia ominaisuuksia ja kriteerejä saamelaisalueen porotuotteisiin

pitäisi liittää. Selvityksen perusteella järjestöjen kanssa muokattiin kriteeristö, joka nostaa saamelaisen poronhoidon merkittävimmät ominaisuudet markkinointivaltiksi. Hankkeen päättymisen jälkeen tuotemerkin kriteeristön hiomista ja hallinnoinnin järjestämistä jatkavat Saamelaisneuvosto ja porosaamelaisten järjestöt Suomi boazosámit - Suomen porosaamelaiset, Norgga Boazosápmelaččaid Riikkasearvi- Norske Reindriftsamers Landsforbund ja Ruota Sápmelaččaid Riikkasearvi - Svenska Samernas Landsförbund. Järjestöt ja Saamelaisalueen koulutuskeskus jatkavat myös

saamelaisten porotuotteiden yhteisen markkinoinnin kehittämistä uusissa hankkeissa.

On ehdotettu, että tuotemerkin omistaisi Saamelaisneuvosto samaan tapaan kuin Sámi duodji-merkin. Myös merkin hallinnointi olisi samalla tavalla järjestetty, eli kussakin maassa valtakunnalliset porosaamelaisten järjestöt myöntäisivät merkin hakemuksesta ja valvoisivat merkin käyttöä. Merkissä olisi numero tai muu koodi, jolla tuottaja ja tuotantorä voitaisiin jäljittää.

Tuotemerkin pääperiaatteet ovat lihan saamelainen alkuperä ja hyvä laatu. Merkki takaa, että poro on hoidettu saamelaisalueella perinteisin saamelaisin menetelmin ja teurastettu eläintä kunnioittaen. Poronostaja on saamelaisalueen paliskunnan tai vastaavan organisaation jäsen, ja organisaatiossa on noudatettu yhteisesti hyväksytyjä perinteisiä poronhoitotapoja. Poroa ei ole elävänä kuljetettu teurastettavaksi kohtuullista pitempää matkaa. Lihan käsittelyssä on noudatettu voimassa olevia hygieniasäädöksiä. Liha ja muut tuotteet on jalostettu saamelaisalueella.



Suoramyyntistä

Kuten muutakin lihaa ja elintarvikkeita, poronlihaa ja siitä tehtyjä jalosteita tuotetaan elintarvikevalvontaviranomaisen hyväksymissä, EY:n asetuksen n:o 853/2004 mukaisissa laitoksissa, joissa käsitellään vain valvontaviranomaisen tarkastamia eläimiä ja lihaa.

Samaisen EY-asetuksen, Suomen elintarvikelain ja elintarvikevalvontasetuksen nojalla Suomessa tuotetta ja kuivattua poronlihaa saavat lisäksi myydä poronmestajat itse tarkastamattomana suoraan kuluttajalle tuotanto- tai teurastuspaikalta. Poikkeuslupa on myönnetty, koska tuotanto on vähäistä ja perinteistä.

Tätä tarkastamattoman lihan myyntiä ja laitoksessa tuotetun tarkastetun lihatuotteen myyntiä muualta kuin laitoksesta tai elintarvikehuoneistosta sanotaan suoramyynniksi. Puheessa joskus suoramyynnillä tarkoitetaan kaikkea poromiesten omaa lihamyyntiä, myös tarkastetun lihan myyntiä. Virallisesti tarkastetun lihan myyntiä em. asetuksen mukaisista laitoksista tai elintarvikehuoneistoista sanotaan vähittäismyynniksi.

Saamelaisalueen koulutuskeskuksen Toivoniemen yksikön teurastamo ja leikkaamo ovat tarkastettuja ja hy-

väksytyjä laitoksia, joita vuokraten poromiehet voivat tuottaa korkealaatuisia, monipuolisia ja pitkälle jalostettuja porotuotteita sekä vähittäis- että suoramyyntiin (leikkaamon tunnistustarra menettää vaikutuksensa, jos tuote siirretään suoramyyn-tipaikkaan, mutta sitä ei saa poistaa). Jalostamalla lihasta saadaan parempi hinta ja omasta työstä palkka. Tuotanto vaatii kuitenkin porojen ja lihojen kuljettamista ja varastointia, siihen tarvittavia tiloja, kalustoa, työvoimaa, aikaa ja rahaa.

Poronlihan suoramyynni on varmasti yhtä vanha perinne kuin poronhoitoakin. Myyjällä on perinteen tuomaa asiantuntemusta lihan käsittelystä, ja asiakas voi ostopaikalla itse todeta tuotanto-olosuhteet ja tehdä ostopäätöksen sen mukaan.

Poikkeuslupa sallii tarkastamattoman poronlihan myynnin poronhoitoalueella tuotanto- tai teurastuspaikalta kuluttajalle kokonaisina ruhoina, raa-jottuna, leikattuna tai perinteisellä tavalla kuivattuna. Liha voidaan myydä tuoreena, pakastettuna (pakastusteho vähintään 1cm/tunti) tai jäädytettynä (pienempi pakastusteho), pakattuna tai pakkaamattomana. Mitä pitemmälle lihaa jalostetaan, sitä enemmän ja tarkemmin lihankäsittelyn hygieni-

asta huolehditaan. Suoramyyntituotteita saa mainostaa.

Vaikka suoramyyntilihoja ei tarvitse tarkastuttaa, viranomaiset valvovat jonkin verran myös suoramyyntiä. Tuottaja tekee poronlihan suoramyyntistä ilmoituksen kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle, joka useimmiten on eläinlääkäri. Elintarvikevalvonta edellyttää myös, että suoramyyjällä on kirjallinen omavalvontasuunnitelma, vaikkei sitä tarvitsekaan hyväksyttää. Suunnitelmassa kuvataan, mitkä ovat elintarviketurvallisuuden ja muiden vaatimusten kannalta kriittiset kohdat, ja miten niiden aiheuttamia riskejä hallitaan.

Korkeamman tuoton porosta saa, jos pystyy käsittelemään ja myymään lihan lisäksi myös sivutuotteet. Kivutatut luut ja nahka sekä muut lihan tuotannon sivutuotteet ovat haluttuja lemmikkieläinten herkkuja. Sivutuotteiden suoramyyntiä eläinten ruuaksi ei mainita elintarvikelainsäädännössä eikä sivutuoteasetuksessa, mutta siihen sovelletaan rehulainsäädäntöä ja Elintarvikevalvontavirasto Eviran tulkintaa. Sen mukaan samalla suoramyyntiperiaatteella myös rehukäyttö voidaan rinnastaa sallituksi. Eli ns. suoramyyntiporonlihaa saa luovuttaa tai myydä suoraan sellaisellekin kuluttajalle, joka

käyttää sen oman lemmikkinsä ruokintaan, sekä koira- tai turkistarhalle, joka on rekisteröitynyt tilarehustamoksi. Myös sivutuotteiden hyvästä laadusta tulee huolehtia käyttämällä vain rehukelpoisia raaka-aineita, sekä huolehtimalla toimivasta kylmäketjusta.

Suositukseksi suoramyyntituotteeksi on noussut ns. poro-pack, poroboksi tai porosalkku eli poro paloitetuna tai leikattuna käteviksi paloiksi ja pakattuna siistiin pakettiin.

Paliskuntain yhdistys on julkaissut Poromies-lehdessä 4/2007 yksityiskohtaisen ohjeen hyvästä suoramyyntistä, ja Eviran ohje on internetissä osoitteessa www.palvelu.fi/evi/files/72_653_303.pdf.

Suoramyyntituotteet ovat yksilöllisesti käsityönä tehtyjä laatutuotteita.



Liha- ja elintarvikealan kone-, laite-, tarvike- ja ainemyyjiä:

Oy Aga Ab

- suojakaasut
puh. 010 2421, fax 010 242 0514
www.aga.fi

Auraprint Oy

- etiketit
puh. 02-271 400
www.auraprint.fi

Duni Oy

- rasiانسuljentalaite, muovirasiat,
suljentakalvot
puh. 09-8689810, fax 09-1462133,
www.duniform.com

Koneteollisuus Oy

- lihamyllyt, vannesahat, terät,
koneita pienimuotoiseen
makkaranvalmistukseen
puh. 09-8789220
www.koneteollisuus.fi

Lihateollisuuden Tutkimus- keskus, Lihateollisuusopisto

- kvalimenta laatupalvelut
puh. 03-570531
www.htk.fi/ltk

MP-Maustepalvelu Oy

- mausteet ja lisäaineet
puh. 03-570511
www.maustepalvelu.com

Orat Oy

- mausteet ja lisäaineet,
tarvikkeet, pakkaukset
puh. 09-7556577
tero.ora@orat.fi

PM Digi Oy

- etiketti- ja vaakaprintterit,
vaa'at, pakkaus koneet
puh. 09-70028390
uimonen@pmdigi.fi

Solotop Oy

- laitteita pienjalostajille
puh. 09-5491660, fax 09-54916570,
www.solotop.fi

Tarratuote Oy

- tarrat, etiketit
puh. 03-2547800
www.tarratuote.fi

Thomeko Oy

- laitteet, mausteet, lisäaineet
puh. 09-584200
www.thomeko.fi

Lisää yhteystietoja löytyy: [http://www.maaseutukeskus.fi/lappi/
elintarvikekoordinaatio/palveluntarjoajat.htm](http://www.maaseutukeskus.fi/lappi/elintarvikekoordinaatio/palveluntarjoajat.htm)

Suoma boazosámit

-Suomen porosaamelaiset ry

Suomen porosaamelaiset –yhdistyksen tarkoitus on valvoa, ylläpitää ja edistää porosaamelaisten oikeuksia ja etuja sekä toimia poroelinkeinon yhteisten edellytysten kehittämiseksi ja edistämiseksi kansallisissa ja kansainvälisissä yhteyksissä.

Tarkoituksensa toteuttamiseksi yhdistys mm. tekee toimintaansa liittyvissä asioissa aloitteita ja antaa lausuntoja, tekee poronhoitoasioissa yhteistyötä muiden alkuperäis- ja porokansojen kanssa sekä yhdistää ja edustaa jäseninään olevia porosaamelaisia.

Yhdistys tekee yhteistyötä mm. seuraavien organisaatioiden kanssa: Norjan porosaamelaisten valtakunnallinen järjestö Norgga Boazosápmelaččaid Riikkase-

arvi NBR, Ruotsin saamelaisten valtakunnallinen järjestö Ruota Sápmelaččaid Riikkasearvi RSR, Maailman porokansojen liitto World Reindeer Herders' Association WRH, Kansainvälinen porotalouskeskus International Centre for Reindeer Husbandry ICR. Suoma boazosámit on Saamelaisneuvoston jäsenorganisaatio.

Yhdistyksen jäseniä voivat olla saamelaiset poronomistajat ja muut poronhoidon parissa työskentelevät saamelaiset. Kannattajajäseneksi voidaan hyväksyä yksityinen henkilö tai oikeuskelpoinen yhteisö, joka haluaa tukea yhdistyksen tarkoitusta ja toimintaa.

Jäseneksi pääsee maksamalla jäsenmaksun 10 € tilille Suoma boazosámit – Suomen porosaamelaiset ry, Nordea 217718-1159.

Yhdistyksen toimihenkilöt vuonna 2007-2008 ovat
puheenjohtaja Juha Magga, Näkkälän paliskunta, puh. 0400-246468, juha.magga@pp2.inet.fi,
varapuheenjohtaja Oula Sara, Sallivaaran paliskunta, puh. 0400-158303, oula.sara@netti.fi,
sihteeri Minna P. E. Mäkitalo, Käsivarren paliskunta, puh. 0400-850080, edaminna@gmail.com.





Julkaisija:

Saamelaisalueen koulutuskeskus
Kannattava saamelainen poronhoito- hanke ja
Perinteistä poroa -hanke

Kuvat: Ulla Isotalo, Virpi Jääskö ja Eini Kosonen

Rahoitus:

Euroopan aluekehitysrahasto
Norbottenin lääninhallitus
Lapin TE-keskus



SAAMELAISALUEEN KOULUTUSKESKUS
SÁMI OHPAHUSGUOVDDÁŠ