



Hyvä poronhoitotyökäytäntö

Poronhoitajien työ maastossa ja aidoilla on porojen koamista, laskentaa, merkitsemistä, erottamista, ruokintaa ja paimentamista. Työt noudattelevat hyvin pitkälle poron luontaista vuosirytmää ja työtä tehdään usein vaikeissa luonnonolosuhteissa. Porojen teurastus on siirtynyt aidoilta ja kenttäteurastamoista sisätiloihin teurastamoihin, jolloin työn luonne on muuttunut nopeatempoiseksi ositetuksi toistotyöksi. Samalla porojen lastaus ja kuljetus on lisääntynyt ja tullut uutena työvaiheena mukaan poronhoitajan tehtäviin. Porojen ruokinta ja siihen liittyvä rehun teko ovat myös lisääntyneet vuosien mit-

taan. Kaiken kaikkiaan työ on muuttunut viime vuosina kiireisemmäksi, tehokkuusvaatimukset ovat kasvaneet ja taloudellinen tilanne huonontunut. Samalla työn henkinen kuormittuminen on lisääntynyt.

Tämän oppaan tarkoituksena on herättää poronhoitajia tiedostamaan työhönsä liittyviä turvallisuus- ja terveysriskejä, arvioimaan omia työtapojaan ja kehittämään niitä entistä turvallisemmiksi. Opas on tarkoitettu yksittäisten poronhoitajien, paliskuntien, poronhoitoa opiskelevien ja opettavien sekä Paliskuntain yhdistyksen käyttöön.

Sisältö

Poronhoidon työsuojelu ja työturvallisuus	2	Vaatetuksen valinta	11
Porojen kokoaminen eri vuodenaikoina	3	Yhteydenpito	12
Maastossa jalkaisin	3	Riskit hallintaan yhdessä	
Moottorikelkalla turvallisesti	3	paliskunnan puitteissa	13
Mönkijä kaatuu helposti	5	Paliskunnan suunnitelmat	13
Elävän poron käsittely	6	Ensiapuvälineet mukaan	
Teurastustyö – porukan hommaa	7	aidalle ja maastoon	14
Ruokinta on lisääntynyt	9	Työterveyshuolto tukee	
Muut poronhoitoon liittyvät työt	10	terveyden vaalimisessa	15
Aitojen rakentaminen	10		
Korjaus- ja huoltotyöt	10		

Poronhoidon työsuojelu ja työturvallisuus

Poronhoitajat tekevät työtä itsenäisinä yrittäjinä yhdessä paliskunnan muiden poronhoitajien kanssa. Suurista investoinneista ja kehittämiskohteista päätetään paliskunnan kokouksissa. Paliskunnan poroisäntä on vastuussa töiden suunnittelusta ja etenemisestä vuoden mittaan. Kukin poronhoitaja vaikuttaa omalta osaltaan yhdessä tehtävien töiden sujumiseen ja turvallisuuteen.

Poronhoitajan työ on kausiluonteista siten, että eri työvaiheet toistuvat vuoden mittaan tiettyinä aikoina. Työtä tehdään vaihtelevissa luonnonoloissa ja -ympäristöissä. Kiireisenä aikana työpäivät venyvät pitkiksi, jolloin kiire ja väsymys vaikuttavat työturvallisuuteen ja jaksamiseen. Työ on fyysisesti raskasta ja sisältää paljon ergonomisesti huo-noja työasentoja. Kuormitusta lisää se, että työhön osal-listuu entistä vähemmän poronhoitajia ja heidän keski-ikänsä on nousussa.

Maatalousyrittäjien eläkelaitos – Mela hoitaa porota-

louden harjoittajien eläketurvaa. Lakisääteinen poronhoitajan MYEL-vakuutus sisältää aina MATA-työtapaturma-vakuutuksen. Poronhoitajat tekevät Melaan ilmoituksen noin sadasta työtapaturmasta vuosittain. Tiedossa on, että osa sattuneista työtapaturmista jää ilmoittamatta ja korvaukset hakematta.

Eniten työtapaturmia, eli noin kolmannes kaikista, sattuu poroerotuksissa. Seuraavaksi vaarallisimmat työvaiheet ovat teurastustyö ja porojen kokoamiseen liittyvät ettotyöt. Ruokinnassa sattuneet työtapaturmat ovat lisääntyneet viime vuosina.

Yleisin työtapaturman aiheuttaja on poro ja toiseksi yleisin ulkoinen työympäristö eli maasto ja rakenteet. Maastoajoneuvot, moottorikelkka ja mönkijä aiheuttavat myös runsaasti työtapaturmia samoin kuin käsityökaluista puukko.

Poronhoitajilla on vuosittain todettu yksittäisiä ammattitautteja, esimerkiksi myyräkuumetta. Viime vuosina ammatitaudit ovat lisääntyneet ja syy tähän on ollut toistuvasta, yksipuolisesta työliikkeestä aiheutuneet käsien vaivat.

Muista:

- Tarkkailla työtapoja omissa ja paliskunnan yhteisissä töissä.
- Olla aloitteellinen työturvallisuuden edistämiseksi.
- Pitää vakuutusasiasi kunnossa.
- Ilmoittaa sattuneesta työtapaturmasta Melan asiamiehelle.

1.



Porojen kokoaminen eri vuodenaikoina

Porot kootaan yhteen kaksi kertaa vuodessa: juhannuksen tienoilla kesäaitaan vasojen merkitsemistä varten ja loppusyksystä talven yli erotusaitaan teurasporojen erottamiseksi. Eteläisillä alueilla porot kootaan lisäksi talvella ruokinta-aitauksiin.

Metsäalueilla porot kootaan pääasiassa jalkaisin. Tun-
turialueilla käytetään sulan maan aikana apuna mönkijöitä ja maastomoottoripyöriä. Lumen aikana moottorikelkat ovat käytössä porojen kokoamisessa. Poroja etsitään paikoin myös helikoptereilla (kuva 1) ja lentokoneilla, jolloin maastossa liikkuminen vähenee.

Maastossa jalkaisin

Jalkaisin kokoamisessa ongelmana on erittäin raskaasta kevyeen vaihteleva kuormitus, jota säätelee porojen eteneminen ja maaston ominaisuudet. Välillä joudutaan juoksemaan hieken ja välillä odotellaan paikoillaan (kuva 2).

Taukoja ei voi suunnitella etukäteen eikä eväitä ja juotavaa ole useinkaan mukana (kuva 3). Päivän aikana kuljettu matka voi olla jopa kymmeniä kilometrejä ja pimeä voi yllättää.

Moottorikelkalla turvallisesti

Moottorikelkan käytöstä aiheutuvista terveyshaitoista yleisin on paleltumavamma. Erityisesti kasvot, kädet ja jalat ovat alttiina paleltumille.

Nykyisten moottorikelkkojen melutaso on 91–94 desibelin luokkaa. Kelkan tyypistä, kunnosta ja ajotavasta riippuen päivittäinen, kuulovaurion aiheuttava melualtistus 85 dB(A), tulee täyteen jo 1–2 tunnissa. Tällä melutasolla meluvamman riski lisääntyy nopeasti ellei kuuloa ole suojattu. Kupusuojain karvalakin päällä tai pelkkä kypärä ei vaimenna melua riittävästi, joten on käytettävä tulppasuojaimia tai pähkinä alle asetettavia kupusuojaimia. Paras vaihtoehto on kypärään liitetty kuulonsuojain, jossa on mukana hands-free -laitteisto puhelimelle.



2.



3.

Jalkaisin kokoamisessa tulee huomioida:

- Vaatetuksessa on tärkeää eri vaatekerrokset (alusvaatetus kosteutta läpäisevä, välikerros kosteutta sitova, päällyskerros tuulenpitävä) ja vaatteiden säädeltävyys (vetoketjut ja aukot kiinni tauoilla ja auki raskaiden työvaiheiden aikana).
- Jalkineiden tulee olla kevyet, nilkkaa tukevat eikä pohja saa olla liukas. Käytä kumijalkineita, jos olosuhteet niin vaativat.
- Työn aikana pyri mahdollisuuksien mukaan tasaiseen kuormitukseen ja pidä usein lyhyitä taukoja.
- Nestetasapainon turvaamiseksi ota juomapullo mukaan ja täydennä sen sisältöä puroista tai lähteistä.
- Energian varmistamiseksi pidä taskussa kevyttä naposteltavaa.
- Maastossa turvallisuutta lisäävät toimivat yhteydenpitovälineet ja otsalamppu.
- Ota autoon mukaan vaihtovaatteet ja evästä.

Tärinän pääasiallinen aiheuttaja on maasto ja lisäksi siihen vaikuttaa ajonopeus. Kuljettajaan tärinä välittyy istuimesta, astinlaudoista ja kädensijoista. Tärinän voimakkuudeksi on mitattu istuimelta 6–8 m/s² ajettaessa noin 50 kilometrin tuntinopeudella tyypillisellä, epätasaisella kelkajäljellä. Tällä tärinätasolla päivittäinen koko kehon tärinän raja-arvo saavutetaan 10–20 minuutissa, kun tulosta verrataan voimassa olevaan EU:n direktiiviin ja valtioneuvoston asetukseen.

Käsiin kohdistuvan tärinäaltistuksen raja-arvo saavutetaan mittausten mukaan 1–2 tunnin päivittäisellä ajolla. Käsiin kohdistuva tärinä ja kylmyys yhdessä vaikuttavat haitallisesti käsien verenkiertoon aiheuttaen käsien puutumista ja valkosormisuutta.

Pakokaasujen ongelmallisin ainesosa on myrkyllinen häkä. Häkä aiheuttaa vaaraa käytettäessä kelkkaa paikallaan tyhjäkäynnillä varsinkin, jos käynnissä on useita kelkkoja lähekkäin. Ajotilanteessa häkä voi olla vaaratekijä

perässä kulkevalle tai reessä istuvalle, mutta ei niinkään kuljettajalle.

Suurin osa moottorikelkan työkäytön yhteydessä sattuneista tapaturmista on ruheita, haavoja, luunmurtumia, nyrjähdysiä ja venähdyksiä sekä silmävammoja. Tapaturmia aiheuttavat maastoesteet (kivet, kannot, lumen peittämät kuopat), ohjaus- ja arviointivirheet, huono näkyvyys, liian suuri ajonopeus ja kelkan toimintahäiriöt. Kuolemaan johtaneista moottorikelkkatapaturmista valtaosa on hukkumisia.

Moottorikelkalla voi ajaa istuen, seisten tai toiselta polvelta työn, maaston ja ajotottumusten mukaisesti (kuva 4). Porojen kokoamisessa polvi- ja seisoma-asennot ovat tavallisia, koska umpihangessa kelkan ohjaamisessa käytetään hyväksi vartalon painonsiirtoja. Polvi- ja seisoma-asennossa selkä on kiertynyt ja usein etukumara.

Poronhoitajat ajavat istuen esimerkiksi siirtyessään uraa pitkin paikasta toiseen. Istuma-asentoon vaikuttaa kelkan

Maastojoneuvoilla liikkuessasi muista:

- Suuri ajonopeus ja kaahaaminen aiheuttavat vaaratilanteita.
- Alenna ajonopeutta epätasaisella alustalla tärinän vaimentamiseksi.
- Mikäli mahdollista, valitse turvallinen ajoreitti.
- Ole erityisen varovainen talvella, kun liikut oudoilla vesialueilla.
- Pidä kelkka ja mönkijä hyvässä kunnossa, korjaa tai korjauta havaitut puutteet välittömästi.
- Pidä talvella kelkassa mukana vaijeriviputalja ja lapio. Niistä on apua juuttuneen kelkan irrotuksessa.
- Ajaessasi maastojoneuvoilla suojaa aina kuulosi.
- Vaikka poronhoitajat on vapautettu kypärän käytöstä, voisi käyttöä vähitellen harjoitella.
- Suojaa kasvat, kädet ja jalat paleltumien varalta.
- Häkäaltistuksen vähentämiseksi vältä tyhjäkäyntiä ja pidä riittävät välit moottorikelkoilla.
- Ilmoita, minne lähdet ja sovi yhteydenpidosta.
- Vaihtelee ajoasentoa ja pidä riittävän usein lyhyitä taukoja.



mitoitus suhteessa kuljettajan kokoon, erityisesti istuimen ja ohjaustangon korkeus astinlaudasta.

Mittausten mukaan moottorikelkalla ajo on huonoissa olosuhteissa fyysisesti rankkaa sisältäen erittäin raskaita työvaiheita, kuten juuttuneen kelkan irrottamista lumesta. Kelkalla ajo istuen on kuormitukseltaan kevyttä tai keskiraskasta.

Mönkijä kaatuu helposti

Mönkijällä liikuttaessa tapaturmariski on suurempi kuin moottorikelkalla. Mönkijä kaatuu helpommin, koska painopiste on ylempänä. Myös mönkijästä putoamisia ja lityksimisiä sen alle on sattunut. Mönkijän kallistumisen aiheuttavat yleensä maaston epätasaisuudet, kuten rinne, kivi, kuoppa tai penkka (kuva 5).

Moottorikelkalla ajettaessa hyvä tuulilasi ja moottorin lämpö suojaavat kuljettajaa kylmältä, mutta mönkijästä nämä ominaisuudet puuttuvat. Lisäksi fyysinen kuormitus

ja lämmön tuotto on mönkijällä ajettaessa pienempi kuin moottorikelkalla, koska mönkijällä ajetaan istuen ja vartalon liikettä on vähemmän. Kasvojen ja käsien paleltumavaara on suurin.

Mönkijöiden melutaso on 88–91 dB(A). Päivittäinen meluallistusraja saavutetaan 2–4 tunnissa, joten myös mönkijällä ajettaessa on käytettävä kuulonsuojaimia.

Testattaessa mönkijöitä maastoradalla 25 km/h nopeudella EU:n mukainen koko kehon värinäaltistuksen raja-arvo saavutettiin 0,5–1 tunnin ja käsitärinäaltistuksen raja 2 tunnin ajon aikana. Tärinä on lähtöisin ajoradasta ja sen epätasaisuuksista. Siksi ajotapa on oleellisin keino pienentää värinäaltistusta.

5.



Melusta puhuttaessa on hyvä tietää seuraavaa:

- Melun voimakkuutta kuvataan logaritmisella dB-asteikolla.
- Meluallistuksen suuruutta mitataan keskimääräisellä melutasolla, ekvivalenttitasolla, joka arvioidaan päivä-, viikko- tai vuositasolla.
- Melu ylittää 80 dB silloin, kun puheen voimakkuutta täytyy korottaa selvästi.
- Kuulovaurion vaara alkaa melutason ylittäessä 85 dB.
- Tunnin altistuminen 94 dB:n melulle vastaa 8 tunnin altistumista 85 dB:n melulle.
- Pysyvä kuulovaurio syntyy joko jatkuvassa melussa vuosien kuluessa tai lyhytkestoisen, erittäin voimakkaan melun vaikutuksesta.
- 20 vuoden työskentely 90 dB:n melussa aiheuttaa joka neljännelle työntekijälle kuulovamman.
- Hyväksytyillä tulppa- tai kupusuojaimilla voidaan alentaa melutasoa korvissa 10–25 dB.
- Kuulonsuojainten käyttöaika ratkaisee melun vaimennuksen. 90 prosentin käyttöajalla vaimennus on 10 dB ja puolet ajasta käytettynä vaimennus on vain 3 dB.

Elävän poron käsittely

Kesämerkinnässä vasat otetaan aitauksessa kiinni käsin tai käyttäen apuvälineenä vimpaa tai suopunkia (kuva 6). Kukin vasa otetaan kiinni kahteen kertaan: ensin sille laitetaan numerolappu kaulaan ja toisella kerralla sille laitetaan samat korvamerkit kuin vaatimella (kuva 7–8). Syntyessään noin 4–6 kiloa painava vasa on kasvanut merkintäaikaan yli kymmenkiloiseksi.

Erotuksessa porot ajetaan pienissä erissä kirnuun, jossa kaikki porot käydään läpi. Teuraaksi menevät porot vedetään konttoreihin ja eloon jäävien porojen turkkiin viilletään puukolla näkyvät lukumerkit. Porojen koko vaihtelee eri alueilla. Vasat painavat yleensä 40–60 kg, vaatimet 60–100 kg ja hirvaat 90–180 kg. Myös sarvien koossa on suuria eroja.

Teurasporot lastataan konttoreista ottamalla 5–6 poroa erilleen ja ajamalla ne lastaussiltaa pitkin autoihin tai

karsinoituun kuljetusvaunuun. Lastausilta on yleensä kaipa ja nousukulma perävaunun toiseen kerrokseen voi olla 25–30 astetta (kuva 9).

Elävän poron käsittelyssä porojen sarvet aiheuttavat pistojen ja silmävammojen vaaraa ja jalka voi tallautua koparan alle kirnussa. Isokokoiset porot ovat voimakkaita ja niiden vetämisessä ja paikallaan pitämisessä venähdysten ja nyrjähdysten vaara on suuri. Epätasainen alusta voi aiheuttaa kompastumisia ja liukastumisia.

Hyvä valaistus on edellytys turvalliselle eläinten käsittelylle. Erotus saattaa venyä iltaan, jolloin kirnussa valaistus on tarpeen (kuva 10). Lastauksen aikana luonnonvalosta ei useinkaan ole enää apua. Kesämerkinnässä kirnun alusta saattaa olla kuiva, jolloin pöly aiheuttaa haittaa.

Muista elävän poron käsittelyssä:

- Tarkista ja korjaa ennen merkintää ja erotusta puutteet työskentelyalustassa, luukuissa ja aidoissa.
- Kastele pölyävä kirnun pohja merkintäaidassa.
- Käytä hengityksen suojainta, jos olet erityisen herkkä pölylle.
- Varmista hyvä valaistus myös lastauksen ajaksi.
- Käsittele eläimiä rauhallisesti ja vakaasti (ota sarvista tai päästä kiinni, työnnä peukalot suuhun, paina pää alas).
- Pidä tukevasti kiinni porosta puukkoa käyttäessäsi.
- Pyydä kaveri vetämään kanssasi isoa eläintä.
- Varaa riittävästi väkeä lastaukseen.
- Sahaa suurimmat sarvet ennen lastausta.
- Suunnittele lastaussillan kulma sopivaksi poroille ja lastaajille.
- Huolehdi lastausillan pinnoituksesta vaikkapa moottorikelkkojen käytöstä poistetuilla telamatoilla.
- Valitse kengät, joiden pohja ei luista.
- Varmista häiriötön työskentelyilmapiiri.



Teurastustyö – porukan hommaa

Teurastuksen työolosuhteet ja hygieniat ovat parantuneet oleellisesti, kun on siirrytty laitosteurastukseen. Samalla tehokkuus on lisääntynyt. Poroteurastamolla teurastustyö tapahtuu linjalla, jossa kullekin työvaiheelle on oma paikkansa ja tekijänsä. Työporukka voi koostua noin kymmenestä teurastukseen koulutetusta henkilöstä.

Porot noudetaan yksitellen tainnutukseen, joka tapahtuu pulttipistoolilla. Seuraavaksi on vuorossa veren lasku eli pistäminen. Pään ja kielen irrotus sekä ruokatorven irrotus ja sitominen voidaan tehdä ritilätasolla tai ruhon roikkuessa. Taljan piirtäminen, rintapään nylky ja sahaus tehdään usein pareittain ruhon ollessa kuljettimella (nylkypukilla). Talja kiinnitetään koparoista ja se irtoaa nostettaessa ruho ylös nosturilla (kuva 11). Suolistaminen, sisäelinten irrotus ja tarkastus ovat viimeiset työvaiheet.

Teurastuksessa veitsellä aiheutetut haavat muodosta-

vat suurimman tapaturmavaaran (kuva 12). Työskentelyalusta saattaa olla verestä liukas, joten kaatumiset ja liukastumiset ovat mahdollisia. Venähdyksiä ja nyrjähdysiksi voi tulla voimaa vaativien työliikkeiden vuoksi.

Teurastuksessa esiintyy selän etukumaria asentoja, voimakkaita vartalon liikkeitä ja käsien toistoliikkeitä (kuva 13). Vartalon asentoihin voidaan vaikuttaa säätämällä työskentelykorkeuksia. Toistoliikkeissä käsien rasitusvammojen mahdollisuutta lisäävät liikkeiden suuri toistuvuus, suuren voiman käyttö, olkavarren kohoasennot, ranteen keskiasennosta poikkeavat asennot sekä toistoliikkeiden aloitus pitkän tauon jälkeen (kuva 14).

Turvallisuuskohdat tulisi ottaa huomioon jo teurastamoa suunniteltaessa. Teuraiden tulisi edetä suorassa linjassa työvaiheesta toiseen. Tilaa tulisi olla riittävästi linjan molemmilla puolilla, jotta parityöskentely on mahdollista. Jos tilaa on liikaa, siivoamista on enemmän ja jätelutkut voivat jäädä etäälle.



Lattiamateriaalin valinnassa on otettava huomioon sekä liukkaus että puhdistettavuus. Akryylihiertomassasta tehty lattia on miellyttävä ja turvallinen joustavan ja karheen pinnan vuoksi. Lattian puhdistukseen ja veden poistamiseen voidaan vaikuttaa lattiakaivoilla ja -kallistuksilla.

Raskaassa työssä, jossa voimaa saadaan koko kehosta, suositellaan työskentelyä 10–30 cm kyynärtason alapuolella. Keskimittaisilla henkilöillä tämä tarkoittaa työskentelykorkeutta välillä 70–100 cm. Suosituksen mukaan nylkypukin tulee olla noin 60 cm ja kielen irrotustason 80–90 cm korkea. Suolikouru voi olla loivasti kalteva laskien menosuuntaan, jolloin teuraan koon mukaan voidaan valita sopiva työskentelykohta. Jäteluukut voivat olla 50–60 cm:n korkeudella.

Paras lämpötila suojavaatteissa tehtävään, kuormitukseltaan keskiraskaaseen teurastustyöhön on 8–16 °C. Lihan laadun vuoksi suositetaan kuitenkin matalampaa

+10 °C:n lämpötilaa. Teurastuksen aikana eläinten ruhot ja muu lämpökuorma pyrkivät nostamaan lämpötilaa huomattavasti. Lämpötila tulisi pitää jäähdytyksellä vakiona lämpöihtiisyyden ylläpitämiseksi. Tainnutustilan ovi ja teurasjätteiden poistoluukut aiheuttavat helposti veto-ongelmia, ellei niitä suunnitella huolella.

Roiskeveden pitävillä loisteputkivalaisimilla saadaan teurastamoon hyvä valaistus. Valaistusvoimakkuuden mitoitusarvo on ruhojen tarkastuspisteessä 1 000 lx, teurastustilassa 750 lx ja tainnutustilassa ja ruhovarastossa 300 lx. Valaistuksen tulee olla tasainen ja häikäisemätön.

Teurastuksen turvallisuuden parantamiseksi:

- Pidä työskentelyalueesi puhtaana.
- Huolehdi veitsien terävyydestä ja puhtaudesta.
- Tee voimaa vaativat veitsen viillot itsestä poispäin (tarkkuutta vaativat itseä kohti).
- Käytä polvia ja vartalon liikkeitä hyväksi työtä tehdessäsi.
- Tauota työaika.
- Opettele kaikki työvaiheet ja vaihda välillä työtehtävää.
- Suosi viiltosuojattuja käsineitä ja esiliinaa.
- Pidä hygieniakoulutuksesi ajan tasalla.
- Varmista, että kaikilla on voimassa oleva salmonellatodistus, myös vierailijoilla.
- Huomioi, että teurastustyö ei ole lain mukaan sallittua alle 18-vuotiaille.

15.



Ruokinta on lisääntynyt

Varsinkin eteläisissä paliskunnissa poroja joudutaan ruokimaan talvella vaikeissa ja lumisissa olosuhteissa metsään tai kotiaitauksiin. Lisäruokinnassa käytetään paalattua heinää, kuivaheinää, aumattua tuorerehua (säilörehua), kerättyä jäkälää ja lehdeksiä tai ostorehua, jota on saatavana sekä säkeissä että irtotavarana (**kuva 15**).

Maastoruokinnassa rehua levitetään tavallisesti moottorikelkan reestä ajouran varteen. Tarharuokinnassa olevat porot saavat rehun aitaukseen käsin kannettuna, moottorikelkalla tai traktorilla. Pölyävän kuivan heinän käsittelyssä muodostuva pöly voi ärsyttää hengitysteitä ja lisäksi siihen liittyy myyräkuumeen tartunnan riski.

Kuormittavimpia työvaiheita ruokinnassa on rehun irrotus pyöröpaalista tai aumasta ja rehusäkkien käsittely (**kuva 16**). Rehun irrotuksessa työvälineinä voidaan käyttää leveäteräistä kirvestä tai teroitettua lapiota. Ostorehu

on pakattu 40 kg:n säkkeihin. Niiden nostelu edellyttää hyviä olosuhteita, oikeaa nostotekniikkaa ja hyvää kuntoa, jotta vältetään riskejä.

AIV-rehun valmistuksessa käytettävistä säilöntäaineista osa sisältää syövyttäviä happoja, muurahaishappoa tai propionihappoa. Rehun valmistuksen aikana näiden nesteen käsittelyssä on noudatettava syövyttävän aineen turvallisuusohjeita, varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin sekä käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Valmiin rehun käsittelyssä happovaaraa ei enää ole.

Muissa säilörehun valmistusmenetelmissä käytetään säilöntäainetta maitohappobakteerivalmisteita tai rehumelassia. Näitä aineita käytettäessä kemialliset riskit rehunvalmistuksessa ja rehunjaossa ovat merkityksettömiä. Haittoja voi kuitenkin esiintyä pilaantuneen rehun käsittelyssä.



Työn kuormitusta rehujen käsittelyssä voidaan vähentää:

- Hankkimalla työtä helpottavia koneita (esim. rehunjakovaunut ja -levittimet, säilörehunleikkuri).
- Hyvillä työvälineillä, kuten terävät kirveet ja pistolapiot.
- Siirtymällä säkeistä irtorehun käyttöön.
- Käyttämällä pienpaaleja, jos paaleja ei ole mahdollista siirtää koneilla.

Oikea nostotekniikka on hyvä opetella:

- Ota taakka lähelle vartaloa.
- Nosta jaloilla, älä selällä.
- Vältä selän kiertoa noston aikana.

Lain mukaan alle 18-vuotiaat pojat saavat nostaa 20 kg ja tytöt 15 kg.

Muut poronhoitoon liittyvät työt

Aitojen rakentaminen

Aitojen rakentaminen ja korjaus kuuluvat paliskunnan vuosittaisiin töihin. Aitoja on valtakunnan rajoilla, paliskuntien välillä, talvi- ja kesälaitumien välillä sekä yhä enemmän viljelysten suojana. Erotuksessa ja vasanmerkinnässä kiinteiden aitojen lisäksi käytetään siirrettäviä aitoja (**kuvat 17–19**).

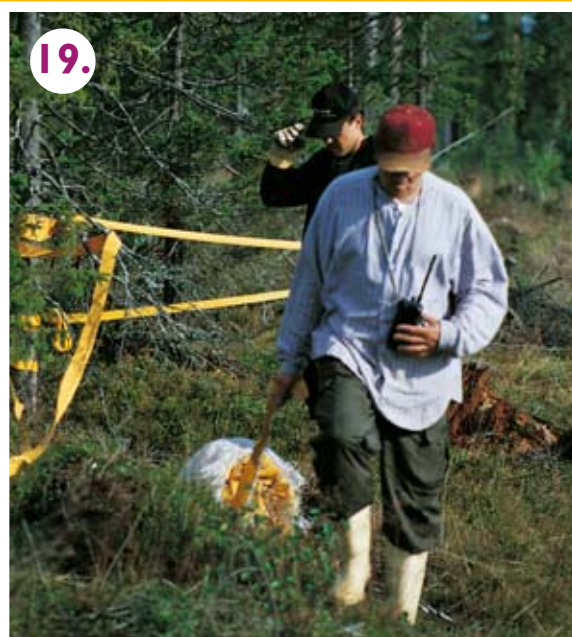
Aidat koostuvat pylväistä ja niiden välissä olevasta metalliverkosta, laudoista tai kankaasta. Rullien siirtely ja purkaminen sisältää kuormittavia nostoja ja kumaria työasentoja (**kuva 20**). Jos pylväät tehdään itse moottorisahaa käyttäen, asianmukaiset suojaimet on otettava käyttöön.

Korjaus- ja huoltotyöt

Useat poronhoitajat korjaavat ja huoltavat omat työ- ja kulkuvälineensä ulkona. Tällöin ongelmana on työskentely matalalla ja talvella kylmä työskentelyalusta. Korjaus- ja huoltotyöt tulisi tehdä mahdollisuuksien mukaan säältä suojatussa tilassa. Työskentelyalustaksi voidaan levittää lämpöä eristävä matto tai vaikkapa poron talja, jolloin myös työvälineet ja osat pysyvät paremmin tallella. Yleensä kannattaa hankkia laadukkaita käsityökaluja.



17.



19.



18.



20.

Vaatetuksen valinta

Poro on sopeutunut hyvin ankariin pohjoisen olosuhteisiin. Se kestää kesän jopa yli kolmenkymmenen lämpöasteen ja talven neljänkymmenen asteen pakkasen. Mitä kestää poromies? Millainen varustus tarvitaan?

Tuuli lisää paljaan ihon jäähtymistä voimakkaasti. Ajetaessa moottorikelkalla ja etenkin mönkijällä paleltumavammojen mahdollisuus alkaa jo -5 °C:n lämpötilassa. Taulukko (kuva 21) osoittaa, miten eri lämpötiloissa tuulen nopeus tai ajonopeus jäädyttää paljaita ihonosia.

Kylmänsuojavaatetuksen tulee suojata pakkaselta, tuulelta ja kosteudelta. Lisäksi sen tulee olla mukava käyttää ja helppo huoltaa. Kerrosvaatetus alus-, väli- ja päällyasuineen on nykyajan ratkaisu kylmänsuojaavuuteen.

Alusasun tehtävänä on pitää iho kuivana. Välivaatteel-

la säädellään sopiva lämpöviihtyvyys sään ja liikkumisen mukaan ja päällysvaatetus suojaa tuulelta, sateelta ja muilta haitoilta. Alusasuksi suositellaan ihonmyötäistä polypropyleenistä, polyesteristä tai villasta valmistettua kermostoa, joka siirtää parhaiten kosteuden iholta.

Välivaatteeksi voidaan valita useita kerroksia sään ja työn mukaan. Villaneulos, puuvilla, fleece tai tekoturkis ovat hyviä lämmöneristeitä ja sitovat kosteutta. Päällysvaatteiksi valitaan säätelymahdollisuuksilla varustettu haalari tai takki/housut yhdistelmä, jonka malli ja väljyys ei rajoita työliikkeitä. Päällysvaateen materiaalin tulee olla tuulenpitävä.

Vaihtelevan lämmöntuotannon töissä tarvitaan taukoja varten lisävaatetusta, jona voi toimia autossa säilytettävä erillinen päällysvaate tai repussa kuljetettava lisäväli-vaate.

21.

Ilman lämpötila, °C

tuuli, m/s	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
tyyni	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
2	9	4	-1	-6	-11	-16	-21	-26	-31	-37	-42	-47	-52
4	5	-1	-7	-13	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-55	-61	-67
6	3	-4	-10	-17	-24	-30	-37	-43	-50	-56	-63	-69	-76
8	1	-6	-13	-20	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-83
10	0	-8	-15	-22	-30	-37	-44	-52	-59	-66	-73	-81	-88
12	-2	-9	-17	-24	-32	-39	-47	-54	-62	-69	-77	-84	-92
14	-2	-10	-18	-26	-33	-41	-49	-56	-64	-72	-79	-87	-95
16	-3	-11	-19	-27	-34	-42	-50	-58	-65	-73	-81	-89	-97
18	-3	-11	-19	-27	-35	-43	-51	-59	-67	-75	-83	-90	-98
20	-4	-12	-20	-28	-36	-44	-52	-60	-68	-76	-84	-91	-99

kylmä

jäähtävän
kylmä

paljaan ihon
paleltumavaara

paljas iho paleltuu
alle 30 sekunnissa

Viima-indeksi. Lähde: Siple PA, Passel CF. Measurements of dry atmospheric cooling in subfreezing temperatures. Proc. American Philos. Soc. 1945; 89:177-199

Jalkojen, käsien, pään ja kasvojen suojauksessa muista:

- Pidä jalat kuivina, sillä kosteus jäädyttää jalat ja aiheuttaa hiertymiä.
- Pidä koko keho lämpimänä, niin käsienkin paleleminen vähenee.
- Käytä tuulenpitäviä käsineitä.
- Valitse kylmään päähine, joka suojaa otsan, korvat ja osittain posket ja leuan tuulelta sekä läpäisee hikoilukosteutta.
- Suosi huppua lisäpäähineenä kylmässä, tuulessa ja sateessa.
- Käytä kypärän kanssa visiiriä ja aluspäähinettä.

Yhteydenpito

Poronhoitajat liikkuvat usein yksin maastossa moottorikelkalla, mönkijällä tai jalkaisin. Jos tapaturma sattuu ja apu viipyy, seuraukset saattavat muuttua vakavimmiksi. Puhelimella voidaan hälyttää apua paikalle välittömästi. Maastokelpoisia yhteyslaitteita ovat satelliitti-, VHF-, LA- ja GSM-puhelimet (kuva 22).

Satelliittipuhelimilla saadaan yhteys avoimilta paikoilta kaikkialla Suomessa. Satelliittipuhelimet ovat kalliita, niiden käyttö on kallista ja puhelimet ovat painavia, joten niiden käyttö poronhoitotyössä ei liene vielä mielekäästä.

VHF-puhelimet (1/5W) ovat käyttökelpoisia lyhyen kantaman (5–20 km) kenttäpuhelimia, joita voidaan käyttää porukan kesken ilman ulkopuolisia tukiasemia. Erityisen sopivia ne ovat kokoamisporukan yhteydenpidossa, koska kaikki kuulevat yhteysliikenteen. VHF-puhelimet ovat paremman yhteyslaadun vuoksi syrjäyttämässä LA-puhelimet. Mäkisessä maastossa kuuluvuusongelmia esiintyy

molemmilla. Kämpälle tai autoon hankittu 25W tehoinen ammattiradiopuhelin parempine antennineen muodostaa tukiaseman porukalle. PMR-puhelimien kuuluvuusalue 1–3 km ei ole riittävä.

GSM-puhelimet (kännykät) ovat nykyisin lähes kaikkien käytössä. Maastoesteet ja erämaiden puuttuvat tukiasemat aiheuttavat sen, että poronhoitoalueella ei kaikkialta saa yhteyttä tukiasemaverkkoon. Muutoin niiden käyttö on mitä parhaita turvallisuuden edistämistä. Lisäksi kännyköiden hands-free laitteet asennettuna kelkkakypärän sisälle mahdollistavat puhelimen käytön kypärä päässä ja siten lisäävät kypärän käytettävyyttä (kuva 23).

Liikuttaessa yksin tai porukalla maastossa on sovittava yhteydenpitokäytäntö. Maastossa liikkuja ottaa yhteyden työnjohtoon tai kotijoukkoihin ennakolta sovittuina aikoina tai ensi tilassa, kun sovittu yhteydenpitoajan jälkeen tulee puhelimen kuuluvuusalueelle. Työtehtävästä riippuen yhteydet otetaan tarvittaessa tai vähintään 4 tunnin välein.

22.



Puhelimen toiminnan kannalta on tärkeää:

- Pidä puhelin lämpimänä (esimerkiksi povitaskussa), sillä akun teho laskee pakkasessa.
- Radiopuhelimen akun käyttöaika on noin 1–16 tuntia, josta puheaikaa on 0,5–1 tuntia.
- Pidä latauslaitteet ja vara-akku mukana pidemmillä reissuilla.
- Pidä puhelin kuivana ja kohteile sitä varovasti, vaikka sille luvataan hyvää vedenpitävyyttä ja kestävyyttä.

23.



Riskit hallintaan yhdessä paliskunnan puitteissa

Paliskunnan suunnitelmat

Työnantajilla on nykyisen työturvallisuuslain mukaan oltava työsuojelun toimintaohjelma. Toimintaohjelman tavoitteena on turvallisuuden ja terveellisuuden edistäminen sekä työkyvyn ylläpitäminen niin, että ne otetaan huomioon kaikessa kehittämistoiminnassa ja suunnittelussa. Työkyvyn edistämisestä tulee silloin suunnitelmallista ja tavoitteellista toimintaa, jonka perustana on työn vaarojen selvittäminen ja arviointi.

Tällaisen toimintaohjelman laatiminen on suositeltavaa myös paliskunnille. Se voidaan sisällyttää paliskuntakohtaisen porotaloussuunnitelman osaksi. Työterveyshuolto voi tarvittaessa antaa asiantuntija-apua suunnitelmaa laadittaessa.

Paliskunnista valittujen tyky-yhdyshenkilöiden kouluttaminen on käynnistynyt. Tyky-yhdyshenkilön, paliskunnan

ja työterveyshuollon yhteistyöllä voidaan paliskunnissa edistää psyykkistä ja fyysistä terveyttä, terveellisiä toimintatapoja sekä panostaa työturvallisuuteen entistä suunnitelmallisemmin.

Poronhoitotyön tapaturmariski on arvioitu työvaiheittain oheisessa taulukossa (**kuva 24**). Sitä voi käyttää keskustelun ja oman paliskunnan töiden arvioinnin pohjana. Toimiva käytäntö on arvioida sattuneiden työtapaturmien ja vaaratilanteiden syitä ja miettiä, mitä voitaisiin tehdä vastaavien tapaturmien ehkäisemiseksi. Asioita on hyvä nostaa yhteiseen keskusteluun.

Muista:

- Laatia paliskuntaan työsuojelun toimintaohjelma.
- Valita tyky-yhdyshenkilö.
- Ottaa esille ja käsitellä sattuneet työtapaturmat ja vaaratilanteet.

24. Poronhoitotyön tapaturmariskit työvaiheittain

Seuraukset/ Vaaratilanteen todennäköisyys	Vähäiset Poissaolo < 3 pv. Ohimenevät lievät vaikutukset: nyrjähdykset, mustelmat.	Haitalliset Poissaolo 3–30 pv. Pitkäkestoisia vakavia vaikutuksia, pysyviä lieviä haittoja: murtumat, palovammat.	Vakavat Poissaolo > 30 pv. Pysyvä työkyvyttömyys, kuolema.
Epätodennäköinen Vaaratilanteet satunnaisia, esiintyy harvoin.	1. Merkityksetön riski	2. Vähäinen riski Erotukseen kokoaminen jalkaisin. Maastoruokinta. Tarharuokinta.	3. Kohtalainen riski
Mahdollinen Vaaratilanteet päivittäisiä. Läheltä piti -tapauksia on sattunut.	2. Vähäinen riski Koneiden korjaus ja huolto.	3. Kohtalainen riski Vasanmerkintä. Aitatyöt.	4. Merkittävä riski Erotukseen kokoaminen mönkijällä tai moottori- kelkalla.
Todennäköinen Vaaratilanteita esiintyy usein ja säännöllisesti. Tapaturmia on sattunut.	3. Kohtalainen riski Teurastus.	4. Merkittävä riski Erotus. Lastaus ja purku.	5. Sietämätön riski

Ensiapuvälineet mukaan aidalle ja maastoon

Poronhoitajille sattuneista työtapaturmista noin kolmasosa oli nyrjähdyksiä ja venähdyksiä. Ruhjevammoja ja mursertumia, samoin kuin viilto- ja leikkuuhaavoja oli molempia neljäs-viidesosa työtapaturmista. Luunmurtumien osuus oli noin 15 prosenttia.

Tapaturmien yleisyyden ja työn erityislaadun vuoksi suositellaan ensiapukoulutusta (vähintään Ea I) mahdollisimman monelle poronhoitajalle. Koulutusta järjestävät työterveyshuollot ja SPR esimerkiksi kansalaisopistoissa. Ensiaputarvikkeita tulee varata riittävästi kenttäolosuhteisiin, autoihin ja aidoille sekä taukotupiin. Työterveyshuolto auttaa arvioimaan tarvittavien ensiaputarvikkeiden määrää.

Johtopäätökset tästä:

- Autossa ja kelmassa: sidetarpeet, painositeet, lämpöpeite, vaihtovaatteet.
- Kämpillä: sidetarpeet, painositeet, kolmioliinat, lastoituvälineet, lämpöpeite (kuva 25), vaihtovaatteita.
- Muista pitää ensiaputaitosi ajan tasalla.

SFS-standardin 5737 mukainen ensiapulaukku

• sidetaitos 10 x 10 cm	10 kpl
• haavaside 10 x 10 cm	2 kpl
• joustoside 10 cm x 4 m	5 kpl
• iso ensiapuside	2 kpl
• sidetarvikeyksikkö	
• haavaside 20 x 30 cm	2 kpl
• joustoside 10 cm x 4 m	2 kpl
• kolmioliina	1 kpl
• laastarit, eri koot	8 kpl
• kolmioliina, kuitukangas	1 kpl
• haavapyyhe	4 kpl
• kiinnelaastari 1,25 cm x 9 m	1 rll
• elvytyssouja	1 kpl
• suojakäsine	4 kpl
• suojapeite 130 x 220 cm	1 kpl
• turvaleikkuri	1 kpl



• kynä	1 kpl
• ensiapuvälineet -tarra	1 kpl
• korvaushakemuskaavake	1 kpl
• hätäensiapu-opas	1 kpl

Muista täydentää ensiapupakkaus aina käytön jälkeen.

Työterveyshuolto tukee terveyden vaalimisessa

Työterveyshuollon tavoitteena on turvata ja edistää työntekijöiden terveyttä ja toimintakykyä. Työterveyshuollon toimintatapoja ovat mm. työoloselvitykset, terveystarkastukset, ohjaus ja neuvonta, osallistuminen työkykyä ylläpitävään ja edistävään toimintaan sekä kuntoutustarpeen arvioiminen.

Työterveyshuoltoon liittyminen on MYEL-vakuutetuille vapaaehtoista, mutta suositeltavaa. Porotalousyrittäjät ilmoittautuvat terveystarkastusten työterveyshuoltoon lomakkeella ”Ilmoittautuminen maatalouden työterveyshuoltoon”. Työterveyshuoltosopimus oikeuttaa MATA-maksualennukseen (20 %).

Porotalousyrittäjän työoloselvitys on yrittäjälle maksuton. Lisäksi yrittäjälle aiheutuista muista työterveyshuoltolain mukaisista kohtuullisista kustannuksista Kansaneläkelaitos korvaa enintään 50 prosenttia. Korvausta saa myös ensiapukoulutuksesta ja -tarvikkeista.

Yrittäjien työoloselvityksellä ja työoloaastattelulla selvitetään poronhoitotyön eri vaiheiden aiheuttamat fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset terveysriskit. Erityistä sairastumisen vaaraa poronhoitotyössä aiheuttavat melu, värinä ja kylmyys. Kiire, pitkät työpäivät ja maastossa liikkuminen lisäävät tapaturmariskiä. Riskien kartoittamisen perusteella sovitaan mm. terveyden seurantatarkastuksien sisällöstä. Terveystarkastuksissa huomioidaan yksilöllisesti riskien aiheuttamat haitat. Yrittäjän ja/tai paliskunnan kanssa yhteistyössä etsitään riskien hallintakeinoja.

Muista:

- Tehdä työterveyshuoltosopimus terveystarkastuksesi kanssa.
- Arvioida säännöllisesti työn fyysistä ja henkistä kuormitusta.
- Suunnitella yhteistyökäytännöt työterveyshuollon kanssa.

25.



TEKSTI:

Oulun aluetyöterveyslaitoksen työryhmä, johon kuuluvat erikoistutkija Anneli Pekkarinen, kouluttaja Maire Huurre ja erikoistyöhygieenikko Juhani Niskanen.

Hankkeelle nimetty ohjausryhmä on ollut tukena ja auttanut käsikirjoituksen teossa. Ohjausryhmän puheenjohtajana on toiminut Timo Hannula Paliskuntain yhdistyksestä ja jäsenenä Keijo Alanko Lapin TE-keskuksesta, Erkki Eskola Melasta, Lassi Valkeapää Saamelaisalueen koulutus-keskuksesta, Asko Autio Sattasniemen paliskunnasta ja Seppo Hirvonen Posion-Livon paliskunnasta.

Antoisia lukuhetkiä ja ahaa elämyksiä!
Toivovat kirjoittajat.

Hanketta on tuettu Melan työturvallisuusvaroilla.

KUVAT:

Juha Taskinen: kansikuva
ja kuvat 1, 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

Seppo Nykänen: kuvat 4, 5, 23.

Sebastian Nurmi: kuvat 24, 25.

Veikko Majjala: kuvat 15, 16.

Erkki Eskola: kuvat 2, 6, 7, 8, 17,
18, 19, 20, 22.

Tämä vihkonen on maksuton ja sitä voi tilata osoitteesta: Maatalousyrittäjien eläkelaitos, PL 16, 02101 ESPOO, puhelimitse (09) 435 1421/ postitus tai Internetistä osoitteesta www.mela.fi.



Mela

Maatalousyrittäjien eläkelaitos
Revontulentie 6, 02100 Espoo
puh. (09) 43 511, www.mela.fi