

TIETOA MÄREHTIMISANTURIN KÄYTÖSTÄ POROLLA

Teksti ja kuvat **Jenna Kiemunki**

Porotilojen sopeutuminen ilmastonmuutokseen – Ratkaisuja ruokintaongelmiin -hanke toteutti tammi-helmikuussa Kutuharjun koeporotarhalla märehntimisanturin testausjakson. Päämääränä oli validoida eli todentaa laitteen laitteen toimivuus porojen märehntimisen mittaamiseen. Tämän vuoksi aitaukseen asennettiin kahdeksan kameraa seuraamaan porojen käyttäytymistä. Tarkoitus oli verrata anturin lähettämää dataa ja videokuva.

Anicare Oy:n märehntimisanturit asennettiin suunnitellusti yhteensä kahdeksallekymmenelle porolle, kymmenelle vasa-vaadin -parille tammikuun 22. päivä suotuisassa noin -5 asteen pakkasessa. Anturit asennettiin porojen korvaan merkitäpilttojen tapaan. Asennuksen suoritti laitevalmistaja, jotta voitiin varmistua oikeasta asennuskohdasta. Anturit kiinnitettiin pyöreillä Allflexin valmistamilla vastakappaleilla.

Poroille annettiin muutaman päivän totutusaika uuteen aitaan ennen varsinaisen mittausjakson alkua. Kaikki anturit saivat yhteyden ja lähettivät dataa palvelimelle asennuksen jälkeen, vaikka Kutuharjun tietoliikenneyhteydet tiedettiin haastaviksi. Kaikki kamerat niin ikään testattiin toimiviksi. Kuvaus, märehntimisanturit sekä niiden tuottama data hankittiin hankkeen käyttöön testausjakson ajalle asiantuntijapalveluna kilpailutuksen kautta.

TIEDONSIIRROSSA JA KUVAUK- SESSA ILMENI ONGELMIA

Laitteet keräsivät hyvin dataa poroista, mutta yhteydet eivät pysyneet riittävän pitkään yllä raskaan datapaketin lähettämiseen. Mahdollisesta maksimimäärästä tietoa saatiin perille vain pieni osa, joka ei riittänyt laitteen validointiin.

Kuvauksen näkökulmasta aitaus oli liian suuri, eivätkä kameroiden kuvakulmat ulottuneet kaikkialle. Kamerat oli kytketty akkuihin takamaan virransaanti. Poroja kameroista lähtevät johdot kiinnostivat ja ne saivatkin osan johdoista irrotettua, joten turvallisuusyistä osa kuvausvälineistöstä jouduttiin poistamaan. Katvealueet kasvoivat laajemmiksi, kun osa kameroista oli poissa käytöstä.

Nämä ongelmat pystyttäisiin jatkossa välttämään järjestämällä kuvaus erilaisella välineistöllä ja muuttamalla märehntimisanturin datan keräystä se-

kä lähetyksestä keveämmäksi. Olemmekin toiveikkaita, että tulevaisuudessa porojen syömisikäytymistä ja märehntimistä pystytään seuraamaan samaan tapaan kuin muillakin eläimillä.

KORVIEN VAURIOT PALJASTUIVAT TESTAUSJAKSON PÄÄTTYTTYÄ

Testausjakson päätteeksi anturit poistettiin porojen korvista. Välittömästi anturien poiston jälkeen havaittiin, että kaikki korvat eivät olleet parantuneet. Porojen korvat tarkastettiin, puhdistettiin ja lääkittiin tarpeen mukaan eläinlääkärin toimesta. Yhden vasan korva oli revennyt kokonaan halki anturin jäätyä verkkoaitaan kiinni. Kutuharjun koeporotarhan hyvinvointiryhmä otti asian käsittelyyn ja eväsi kyseisen korvaan asennettavan anturin käytön poroillaan.

Tulos oli valitettava. Emme voi olla varmoja johtuivatko ongelmat lait-





Korvien vauriot paljastuivat anturien poiston yhteydessä.



Porotilojen sopeutuminen ilmastonmuutokseen – Ratkaisuja ruokintaongelmiin

Hankkeen päätoteuttaja on Lapin AMK, osatoteuttajana Helsingin yliopisto. Hankkeen toiminta-aika on 1.5.2025–31.10.2028. Hankkeen kokonaisbudjetti on 510 946 €, josta EU-rahoitusta on yhteensä 383 228 €. Rahoituksen hankkeelle on myöntänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (nyk. Elinvoimakeskus) ja Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR). Hanke koostaa päivitetyn oppaan porojen maastoruokintaan. Tutkimuksista saatujen tuloksien lisäksi oppaassa kuuluvat myös poronhoitajien äänet: hankkeella on kolme alueellista pienryhmää, jossa poronhoitajat jakavat kokemuksiaan maastoruokinnan hyvistä käytännöistä.

teen painosta (19 grammaa), asennuksen jälkeisestä pakkasjaksosta, joka on voinut hidastaa paranemista, laitevalmistajan kokeilemista uusista vastakappaleista, jotka keräsivät korvasta karvaa anturin läpimenoreikään, näiden yhteisvaikutuksesta vai jostain muusta. Kaksi kolmesta vastakappalemallista olivat uusia ja niistä toinen sisälsi antiseptistä voidetta. Allflex-korvamerkit ovat yleisesti käytössä niin porotaloudessa kuin muilla tuotantoeläimilläkin. Soveltuakseen porotalouden käyttöön laite tarvitsee vielä kehitystyötä ja asennusohjeiden päivittämistä, erityisesti uusien vastakappaleiden osalta.

Mikäli laite olisi saatu validoitua porolle soveltuvaksi, sitä olisi käytetty myös seuraavan talven ruokintakokeessa seuraten eri ruokinnalla olevien porojen märehtimisen tasoa. Ruokintakokeessa laitetta ei koeporotarhan hyvinvointiryhmän päätöksen mukaisesti käytetä. Hanke karttoittaa mahdollisuuksia saada käyttöön toista pantaan kiinnitettävää laitetta tai muita uusia innovaatioita porojen hyvinvoinnin ja syömiskäyttäytymisen seurannassa. Märehtimisanpureita on paljon käytössä nautapuolella, mutta haasteena on se, että laitteet on suunniteltu navettaolosuhteisiin. Poroille asennettaessa laitteelta vaaditaan erityisesti pakkasenkestoa. Laitteet myös vaativat tietynlaista kalibrointia eri eläinlajeille, eli toisella märehtijällä toimivaksi todettu laite ei ole sellaisenaan sopiva porolle.

TUTKIMUKSILLA POROELINKEINOA HYÖDYTTÄVÄÄ TIETOA

Tutkimukset antavat porotaloudelle merkittävää tietoa - myös silloin, kun tulos ei ole odotusten mukainen. Porotilojen sopeutuminen ilmastonmuutokseen – Ratkaisuja ruokintaongelmiin -hanke jatkaa porojen hyvinvointia tukevan lisäruokinnan selvittämistä. Ensi talvena ruokintakokeessa tutkimme aiheuttaako korkea väkirehun määrä poroille tervey-

APTEPA Oy

VAAKOJEN KALIBROINNIT JA VARMENNUKSET

Pohjois-Suomi
p. 044 248 1164

PL 70, 43500 Karstula
p. 0400 641 213
www.aptepa.fi



songelmia, kuten muille märehtijöille. Tuloksista on apua jokaiselle poro- ja ruokkivalle ja ruokintaa suunnittelevalle. Lapin ammattikorkeakoulun kanssa hanketta toteuttaa Helsingin yliopisto, jonka henkilöstöllä on vankkaa kokemusta tuotantoeläinten, kuten nautojen ravitsemuksesta sekä tutkimusasetelmista.

Kutuharjun koeporotarhan kaltaista ympäristöä tarvitaan, jotta voidaan tehdä tutkimusta poroilla. Hanke kiittää kaikkia tutkimuksen toteutukseen osallistuneita henkilöitä ja tahoja. Toivomme, että tulevaisuudessakin pystymme yhdessä edistämään porotaloutta uudella tutkimustiedolla.

Kirjoittaja työskentelee asiantuntijana Lapin ammattikorkeakoulussa.