

Laidunnusstrategiat ja niiden vaikutus emolehmätilan tuotantoon ja talouteen

Lotta Junnonaho¹, Hannu Viitala¹, Katriina Pylkkänen¹, Marko Jokinen², Susanna Vehkaoja³, Heli Wahlroos¹

¹⁾ *Savonia-ammattikorkeakoulu, PL 72, 74101 Iisalmi, etunimi.sukunimi@savonia.fi*

²⁾ *A-Tuottajat, Kokkola, etunimi.sukunimi@atria.com*

³⁾ *AtriaNauta, etunimi.sukunimi@atria.com*

Maailmalla emolehmätuotanto on jo pitkään perustunut laiduntamiseen. Suomessakin laiduntamista on pidetty ja osittain pidetään edelleen yhtenä kannattavan emolehmätuotannon kulmakivenä. Laiduntamisella luodaan myönteistä imagoa emolehmätuotannolle. Se luo kuluttajalle kuvan eettisestä tuotantotavasta. Laiduntaminen on lihantuotannossa yksi tärkeistä markkinointikeinoista myydessä lopputuotetta suoraan kuluttajalle. Luonnollinen tuotantotapa ja eettisyys ohjaavat kuluttajia yhä enemmän elintarvikeostoissaan. Viime vuosina keskustelua on kuitenkin herättänyt se, onko perinteiseen malliin järjestetty laiduntaminen tilalle kuitenkaan kannattavin vaihtoehto. Ajatusta perustellaan pääasiassa laitumen alhaisemmaksi jäävällä satotasolla ja sen myötä tilan karkearehuomavaraisuuden heikkenemisellä. Laiduntamisen imago- ja eläinten hyvinvointihyödyt ovat kiistattomat, mutta ne voidaan saada käyttöön myös perinteisestä poikkeavilla laidunnusmenetelmillä. Savonia-ammattikorkeakoulussa tehtiin yhdessä A-Tuottajien hallinnoiman ja Luonnonvarakeskuksen osatoteuttaman Tuottava itäsuomalainen naudanlihantuotanto-hankkeen kanssa selvitys, jossa kuvattiin neljä erilaista emolehmätilojen laidunnusmallia ja selvitettiin, kuinka laidunnusstrategia vaikuttaa tilojen tuotantoon ja talouteen, työssä tarkasteltujen tuotantotekijöiden ja kustannusten kautta. Työssä luotiin laidunnusmallit, joiden pohjalta emolehmätilalliset voisivat selvittää, millainen laidunnusstrategia toimisi heidän tilallaan. Case-tilat valittiin esihaastattelemalla noin kahtakymmentä emolehmätilallista, joiden joukosta valittiin neljä tutkimukseen parhaiten soveltuvaa tilaa. Näillä neljällä tilalla käytiin ja tehtiin laajempi haastattelu. Haastattelulla selvitettiin, kuinka laidunnus tilalla on käytännössä toteutettu ja millaisia vaikutuksia sillä on tarkastelussa oleviin kustannuksiin ja tuotantotekijöihin. Työssä esiteltävät laidunnusstrategiat ovat intensiivinen laiduntaja, tyyppillinen laiduntaja, osittaislaiduntaja sekä ulkotarhassa jaloittelija, joka ei laidunna eläimiä ollenkaan. Kustannuksia ja eläinterveyden tuotantotekijöitä vertaillen laiduntamaton tila ei suurimmassa osassa tarkastelukohteista päässyt yhtä hyvin tuloksiin laiduntavien tilojen kanssa. Kokonaistyöaikaa tarkastellessa tuloksiin vaikutti laidunkautta enemmän sisäruokintakauden työmenetelmät. Tiloilla, joilla sisäruokintakauden työmenetelmät ovat aikaa vieviä, tilat hyötyvät enemmän laidunkauden työmäärää vähentävästä vaikutuksesta.

Asiasanat: laiduntaminen, emolehmätuotanto, laidunnusstrategia

Johdanto

Maailmalla emolehmätuotanto on jo pitkään perustunut laiduntamiseen. Suomessakin laiduntamista on pidetty ja osittain pidetään edelleen yhtenä kannattavan emolehmätuotannon kulmakivenä. Laiduntamisella luodaan myönteistä imagoa emolehmätuotannolle. Se luo kuluttajalle kuvan eettisestä tuotantotavasta. Laiduntaminen on lihantuotannossa yksi tärkeistä markkinointikeinoista lopputuotetta myydessä suoraan kuluttajalle. Luonnollinen tuotantotapa ja eettisyys ohjaavat kuluttajia yhä enemmän elintarvikeostoihin.

Viime vuosina keskustelua on kuitenkin herättänyt se, onko perinteisesti järjestetty laiduntaminen tilalle kuitenkaan kannattavin vaihtoehto. Ajatusta perustellaan pääasiassa laitumen alhaisemmaksi jäävällä satotasolla ja sen myötä tilan karkearehuomavaraisuuden heikkenemisellä. Laiduntamisen imago- ja eläinten hyvinvointihyödyt ovat kiistattomat, mutta ne voidaan saada käyttöön myös perinteisestä poikkeavilla laidunnusmenetelmillä.

Laiduntaminen on usein kustannustehokas ratkaisu, kunhan tuotannon tavoitteet saavutetaan laidunkauden aikana. Tärkeimpiä tavoitteita laidunkaudelle ovat vasikoiden hyvä kasvu sekä emojen kuntoutuminen ja tiinehtyminen (Huuskonen ym. 2011). Vasikoiden laidunkauden tavoitteina ovat ikätasonsa mukainen kehitys sekä hyvä päiväkasvu, joka on pihvivasikalla vähintään yhden kilogramman päivässä (Suonio). Hyvä laidun vastaa ravintoarvoiltaan väkirehua, joten hyviin päiväkasvuihin päästään myös ilman lisäväkirehua. Laitumen ollessa sulavaa ja kasvusto pituudeltaan riittävää on todettu, ettei lisäruokinnasta silloin ole hyötyä. (Pesonen 2014).

Tämä tutkimus käsittelee laiduntamista ja siinä esitellään neljä erilaista laidunnusmallia, jotka on kerätty pohjoisavolaisilta emolehmätiloilta. Case-tilat on valittu siten, että ne olisivat kokoluokaltaan mahdollisimman samanlaisia, mutta laidunnusstrategiat poikkeaisivat mahdollisimman paljon toisistaan. Tässä tutkimuksessa laidunnusstrategialla tarkoitetaan tapaa, jolla emolehmien ja vasikoiden kesäajan ruokinta ja jaloittelu on toteutettu. Laidunnusstrategia pitää sisällään käytettävät laidunalueet, laidunsystemit, aitaustekniikat mahdolliset emojen tai vasikoiden lisäruokinnat ja työmenetelmät laidunkaudella. Case-tiloina on täysin laiduntamaton tila, intensiivisesti laiduntava tila, perinteisellä mallilla laiduntava tila sekä osaa emoista pihapiirissä laiduntava tila.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia vaikutuksia laidunnuksella on tilalla syntyviin re-hu-, kuivike-, eläinterveydenhuolto- ja kiinteisiin kustannuksiin. Lisäksi selvitetään, kuinka laidunnusstrategia vaikuttaa eläinten hedelmällisyyteen, kestävyys ja vasikoiden kasvuun. Tutkimuksessa tarkastellaan tilojen työnkäyttöä eläintenhoitotöissä ja nurmenviljelytöissä. Laidunnusmallien pohjalta emolehmätilat pystyvät valitsemaan itselleen sopivimpia laidunnuskäytänteitä ja niitä hyödyntämällä voivat kehittää omaa tuotantoaan.

Tutkimuksen toimeksiantajana toimii A-Tuottajien hallinnoima ja Luonnonvarakeskuksen osatoteuttama Tuottava itäsuomalainen naudanlihantuotanto -hanke. Hankkeen yhtenä päätavoitteista on saada parhaita naudanlihantuotannon käytänteitä jakoon ja selvittää itäsuomalaisten emolehmätilojen laidunnus, vesi- ja kuivikemahdollisuuksia.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa esitellään neljä erilaista laidunnusstrategiaa ja selvitetään, miten laidunnusstrategia vaikuttaa kokonaisvaltaisesti emolehmätilan talouteen ja tuotantoon. Tavoitteena oli saada näkyville myös laiduntamisen vaikutuksia, joita on haastavaa saada mitattua ja jotka eivät näy välittömästi kustannuksina, esimerkiksi eläinten kestävyys. Läpi työn aihetta tutkitaan kotieläintuotannon näkökulmasta. Kasvinviljelyn vaikutukset laiduntamiseen jätettiin tämän työn ulkopuolelle. Laidunnusstrategian taloudellisuutta tarkasteltiin vasikoiden kasvun, rehun kulutuksen, työnkäytön, kuivikekustannuksen ja terveydenhuoltokustannusten perusteella. Haastatteluaineiston pohjalta tarkasteltiin emojen hedelmällisyyden ja kestävyys tunteiden tunnuslukuja. Tarkastelukohteet valittiin siten, että tässä tutkimuksessa

keskityttiin kustannuksiin ja tuotantotekijöihin, joihin lähdekirjallisuuden perusteella uskottiin laidunnusstrategian vaikuttavan eniten.

Haastattelut tehtiin neljällä pohjoissavolaisella emolehmätillä, joiden laidunnusstrategiat erosivat mahdollisimman paljon toisistaan. Tutkimuksessa mukana olleista tiloista käytetään nimitystä case-tilat. Tässä tutkimuksessa oli mukana tehokas laiduntaja, tyypillinen laiduntaja, osittaislaiduntaja sekä täysin laiduntamaton tila. Case-tilat olivat eläinmäärältään ja peltoalaltaan samaa kokoluokkaa, jotta saatuja tietoja on mahdollisimman helppo vertailla toisiinsa.

Tutkimuksen tuloksissa esitellään neljä erilaista laidunnusmallia, joiden avulla yrittäjä pystyisi valitsemaan tilalle sopivia laidunnuskäytäntöjä. Malleja ei ole välttämätöntä toteuttaa juuri sellaisenaan, vaan laidunmalleista voi kerätä itselle parhaita toimintatapoja löytääkseen omalle tilalle sopivimmat laidunnustavat. Tutkimuksessa pohdittiin, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, millainen laidunnusstrategia sopii millekin tilalle sekä mitä hyötyjä ja haasteita laidunnusmalleissa ilmenee.

Tutkimus on tapaustutkimus. Työssä käytiin paikan päällä tilalla tekemässä haastattelut ja niiden pohjalta selvitettiin laiduntamisen kannalta oleellisia kustannuksia. Tässä työssä kerätyjä kustannuksia olivat tilan kiinteät kustannukset, rehukustannukset, kuivikekustannukset, eläinlääkäri- ja lääkekustannukset, työkustannukset sekä kotieläintöissä että nurmenviljelytöissä. Lisäksi kerättiin tietoa emojen hedelmällisyydestä, terveydestä ja kestävydestä. Tiedonkeruu tiloilla tapahtui teemahaastatteluna, koska työssä oli tarkoitus kuvata mallitilojen laiduntamista mahdollisimman tarkasti. Laiduntamiseen liittyvien kysymysten lisäksi kerättiin tietoja eläimistä ja niiden kasvusta, ruokinnasta ja hedelmällisyydestä, jotta saataisiin mahdollisimman kattava kokonaiskäsitys tilasta ja sen toiminnasta. Teemahaastattelu oli yhdistelmä lomakehaastattelusta ja avoimesta haastattelusta. Koska tavoitteena saada kuvattua laidunnusstrategia mahdollisimman tarkasti, oli tärkeää, että yrittäjät saivat kertoa vapaasti omasta tavastaan toimia, jonka myötä haastattelijan oli helpompi muodostaa kokonaiskuva tilan laiduntamisesta toimintastrategiasta. Toteutettu teemahaastattelu sisälsi valmiiksi mietittyjä kysymyksiä, koska tiedonkeruulomakkeella kerättiin tarkkoja numeerisia tietoja tilan kustannuksista.

Tulokset

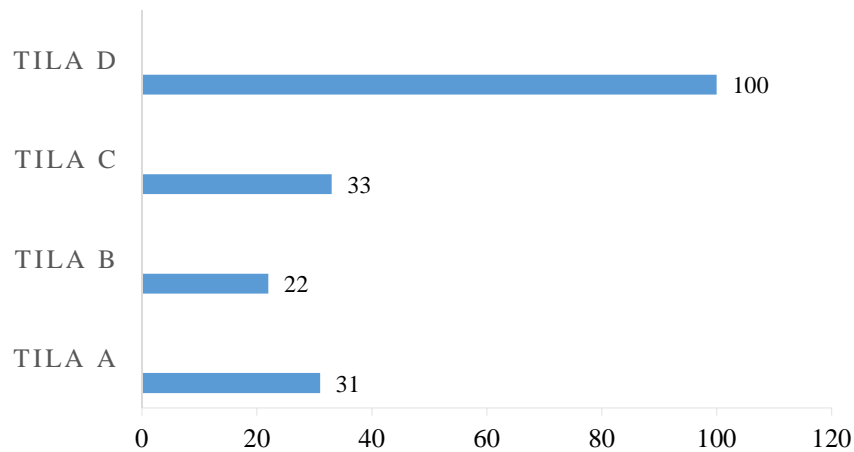
Tuloksia esitellessä case-tiloja kuvataan tiloina A, B, C ja D. Tila A on intensiivisesti laiduntava tila, tila B on täysin laiduntamaton tila, tila C on perinteisellä mallilla laiduntava tila ja tila D osaa emoista pihapiirissä laiduntava tila.

Taulukko 1. Tilan emokohtainen karkearehun määrä ja kustannus

Case-tila	Karkearehun kuiva-ainekilot	€
Tila A	5134	582
Tila B	8433	1012
Tila C	5498	617
Tila D	7526	857
Keskiarvo	6645	861

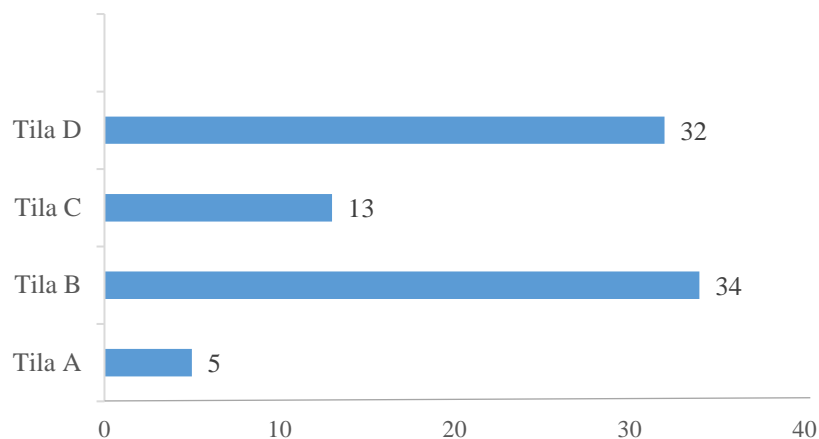
Tilan karkearehukustannus (Taulukko 1) kasvaa säilörehun osuuden kasvaessa. Pienin karkearehun kustannus on tilalla A, joka kuvaa intensiivistä laiduntajaa ja suurin karkearehun kustannus on tilalla B, joka ei laidunna eläimiä ollenkaan. Erot karkearehujen kustannuksissa ja määrissä johtuvat myös säilörehun ja laitumen laadusta, sekä eläinten aikuispainosta. Tiloilla B ja D oli enemmän myös suuren aikuispainon omaavia eläimiä. Tiloilla A ja C eläimet olivat suurelta osin pienen aikuispainon omaavia eläimiä. Tiloja A

ja C sekä tiloja B ja D toisiinsa vertailtaessa huomataan, että tehokkaammin laiduntava tila voi päästä pienempään karkearehukustannukseen.



Kuva 1. Emokohtainen kuivikekustannus tiloilla

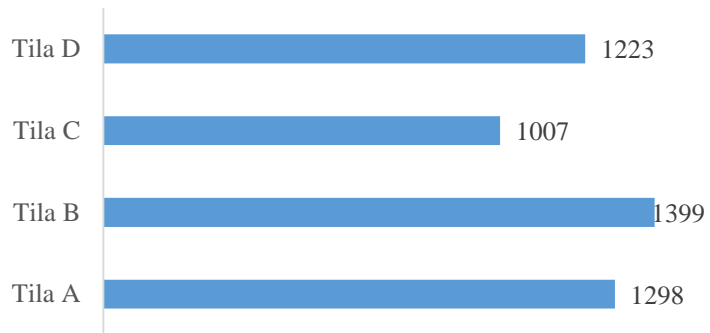
Tilalla D kuivikekustannus oli kolminkertainen verrattuna muihin tiloihin (Kuva 1). Tilan korkeampi kuivikekustannus johtuu pääasiassa siitä, että puolet emoista ovat vinokuivikepohjalla. Kaikilla muilla tiloilla navetta on kokonaan makuuparsipihatto, jonka kuivikemenekki on huomattavasti vinokuivikepohjaa pienempi. Tila D käyttää myös turvetta vinokuivikepuolella kuivikkeena, joka tuo lisäkustannuksia. Tilat arvioivat olkipaalin kustannukset hyvin erilaisiksi. Tila A arvioi olkipaalin kustannuksen olevan noin 20 euroa, tila B 10 euroa, tila C 15 euroa ja tila D arvioi paalin kustannukseksi 5–8 euroa. Kuivikekustannukseen vaikuttaa kuivikkeiden hinnan lisäksi myös kuivikkeiden käyttö. Kuivituksen tarpeen määrittämisen tekee jokainen tilallinen itse ja sen vuoksi tiloilla käytetään hyvin erilaisia määriä kuivikkeita. Vähäinen kuivituksen määrä voi näkyä säästönä kuivituskustannuksissa, mutta voi tuoda lisäkustannuksia esimerkiksi eläinten lääkintään ja näkyä lihatilissä sakkona eläinten lantaisuudesta johtuen.



Kuva 2. Vasikoiden lisäruokinnan kustannukset tiloilla (€/emo)

Vähiten lisärehua käyttävä tila oli tila A, joka lisäruokki vasikoita väkirehulla ainoastaan kahden viikon ajan ennen vieroitusta, jotta ne tottuivat loppukasvatusajan ruokintaan paremmin. Tilalla A on eritelty myös vasikoiden syömän säilörehun määrä lisäruokinnaksi laidunkauden aikana. Tilalla A osa vasikoista oli emoineen sisällä laidunkauden aikana 17 päivän ajan, jolloin niitä ruokittiin omalla säilörehulla vasikkapiiloon ja näin pystyttiin laskemaan vasikoille säilörehun menekki. Muilla tiloilla vasikoiden syömä

säilörehu on mukana emojen syömän säilörehun määrässä. Tila B lisäruokki vasikoita väkirehulla syntymästä vieroitukseen saakka. Tila C ja D lisäruokkivat vasikoita väkirehulla laidunkauden ajan. Väkirehujen hintana on käytetty tilalta saatuja ostohintoja. Vasikoiden lisäruokinnasta koituvia kustannuksia on esitelty kuvassa 2. Vasikoiden lisäruokinnan kustannukset ovat pienemmät tehokkaammin laiduntavilla tiloilla. Tiloilla A ja C lisäruokinta pohjautui pelkästään viljoihin, mutta tiloilla B ja D väkirehuseoksessa oli käytetty myös rypsiä valkuaisen lähteenä. Valkuaisrehu nostaa rehuseoksen hinnan lähes kaksinkertaiseksi verrattuna pelkkään viljalla toteutettuun lisäruokintaan.



Kuva 3. Kiinteät kustannukset tiloilla (€/emo)

Kiinteissä kustannuksissa tilojen välillä oli kaikista vähiten eroavaisuuksia. Kaikki tilat olivat investoineet uuteen navettarakennukseen 2000-luvun aikana. Tilaa C lukuun ottamatta, kaikki tilat tekivät viljelytyöt pääasiassa itse omilla koneilla. Tila C teki muokkaustyöt itse, mutta säilörehun teon tila teetätti urakoitsijoilla. Tilojen kiinteät kustannukset on esitelty kuvassa 3.

Tilan B kiinteät kustannukset olivat hieman suuremmat kuin muilla case-tiloilla johtuen pääasiassa suurista rakennuspoistoista. Tilalla B myös rakennuksen neliömäärä emovasikkaparia kohden on suurempi kuin muilla tutkimustiloilla. Tilalla B on tehty viimeisimpänä rakennusinvestointi. Tilan C kiinteät kustannukset ovat pienimmät, koska tilan konekanta on hieman pienempi kuin muilla tiloilla urakoitsijan käytöstä johtuen ja tila C:n navettainvestoinnista on kulunut eniten aikaa.

Tilaa A lukuun ottamatta kaikilla tiloilla lisäruokittiin vasikoita väkirehulla laidunkauden aikana. Tilalla A eläimet koostuvat pääasiassa pienen aikuispainon omaavista roduista. Ottaen rotuvalinnan huomioon ei lisäruokinnalla saavutettu monen kilogramman ero vasikoiden vieroituspainoon verrattuna hyvälaatuisella laitumella kasvaneeseen vasikkaan. Sonnivasikoilla tilan A keskimääräinen vieroituspaino oli 33 kilogrammaa pienempi kuin parhaat vieroituspainot omaavalla tilalla D. Tilan C vieroituspainot olivat 11 kilogrammaa suuremmat kuin tilalla A. Tilalla A vieroituspainot olivat suuremmat kuin lisäruokkivalla, kokonaan laiduntamattomalla tilalla B. Lehmävasikoissa ainoastaan tilalla D oli suuremmat luotettavasti mitatut vieroituspainot kuin tilalla A, muiden tilojen lisäruokinnasta huolimatta. Tilan D lehmävasikat olivat keskimäärin 30 kilogrammaa painavampia, kuin tilan A lehmävasikat. Tilan A lehmävasikat olivat noin 30 kilogrammaa painavammat verrattuina tilaan B ja C, niiden lisäruokinnasta huolimatta.

Tutkimustilojen tietojen perusteella eläinten kestävyys ei laiduntaminen juurikaan vaikuttanut. Keskipoikimakerta vaihteli 5 ja 8 välillä. Tilat B ja C ilmoittivat keskipoikimakerran olevan 7–8. Tilan D keskipoikimakerta oli 6 ja tilan A 5. Tilalla A keskipoikimakerta tulee vielä muutaman vuoden nousemaan, koska emolehmätuotanto tilalla on aloitettu pelkillä hiehoilla kahdeksan vuotta sitten, eikä sen vanhempia lehmiä karjassa ole. Siitossonnien käyttöajaksi tilat ilmoittivat 2–4 vuotta.

Tilat B, C ja D ilmoittivat emoja jäävän tyhjäksi vuodessa kolmesta neljään. Tilalla A tyhjiä emoja vuodessa jäi ainoastaan yhdestä kahteen. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan siis todeta, että tässä tapauksessa intensiivisimmin laiduntavan tilan hedelmällisyyden tunnusluvut olivat muita tutkimustiloja paremmat. Poikimakausi oli myös tiiviimpi intensiivisesti laiduntavalla tilalla A.

Tulosten tarkastelu

Tässä tutkimuksessa oli tavoitteena esitellä neljä erilaista laidunnusstrategiaa aina täysin laiduntamattomuudesta intensiivisesti laiduntavaan tilaan ja vertailla niiden eroavaisuuksia niin tuotannon, taloudellisuuden kuin eläinterveydenkin kannalta. Case-tilojen laidunnusstrategioiden pohjalta emolehmitilat voivat löytää itselleen uusia käytänteitä laiduntamisen toteutukseen. Suurimmat erot näkyivät laiduntamattoman tilan ja kaikkien jollakin tasolla laiduntavien välillä. Kolmen laiduntavan tilan tuloksissa ei näkynyt niin selkeitä eroavaisuuksia, kuin verrattaessa täysin laiduntamatonta tilaa muihin.

Karkearehukustannus tiloilla oli sitä pienempi, mitä suuremman osan laidunnurmi koosti emolehmän karkearehun saannista. Tässä tutkimuksessa karkearehujen kustannukset olivat Tuotopohjan vuoden 2016 malliaineiston tietoja ja kustannukset koostuivat niiden perusteella. Teoriaosuudessa käsiteltiin laitumen pienen satotason vaikutuksesta laitumen tuotantokustannukseen ja sitä asiaa ei tässä työssä ole huomioitu, koska tuotantokustannuksia nurmen- ja laitumenviljelystä ei ollut saatavilla, eikä tässä tutkimuksessa ollut mahdollisuutta niitä tehdä. Mikäli laitumen tuotantokustannus olisi suurempi kuin säilörehun tuotantokustannus, kääntyisi karkearehukustannusten suuruusjärjestys päinvastaiseksi.

Kiinteiden kustannusten ja etenkin rakennuskustannusten osalta todettiin, että tilan jättäessä laiduntamisen väliin kokonaan tarvitaan rakennuksessa enemmän neliöitä emovasikkaparia kohden, jonka myötä myös rakennuskustannukset nousevat. Osittaislaidunnuksella kuitenkin kiinteät kustannukset ja neliöt emovasikkaparille olivat saman suuruisia muiden tilojen kanssa. Valitsemalla laidunnusstrategioista täyden laiduntamattomuuden sijaan osittaislaidunnuksen, eläinten tarvitsema neliömäärä vähenee ja sen myötä kiinteät kustannukset rakennusten osalta laskevat. Kuivikekustannuksiin vaikuttivat hyvin paljon kuivikkeiden hinnat. Mikäli kuiviketta on edullisesti saatavilla alueella osittaislaidunnuksella ja laiduntamattomuudella voidaan päästä hyvinkin pieniin kuivikekustannuksiin. Laiduntamisella tuntui olevan vaikutusta vasikoiden kasvuun ja lisäruokinnan tarpeeseen. Täysin laiduntamaton tila laiduntavia tiloja voimakkaammalla väkirehuruokinnalla ei päässyt samoihin vieroituspainoihin, kuin laiduntavat tilat jopa ilman väkirehulisää.

Eläinterveyteen ja eläinten hedelmällisyyteen laiduntamisella todettiin olevan positiivisia vaikutuksia. Poikimakausi oli tiiviimpi tiloilla, joilla laiduntaminen koosti suuremman osan koko karjan ravinnontarpeesta. Intensiivisesti laiduntavalla tilalla poikimakausi oli kuitenkin selkeästi tiiviimpi kuin muilla tiloilla. Emojen tiinehtyvyys oli intensiivisesti laiduntavaa tilaa lukuun ottamatta kaikilla tiloilla samalla tasolla. Intensiivisellä laiduntamisella oli positiivinen vaikutus tiinehtyvyyteen, joka voi johtua laidunnurmen hyvästä energiapitoisuudesta ja riittävän energiansaannin ansiosta tiinehtyvyys kohoaa. Eläinten kestävyteen ei tämän työn perusteella laidunnusstrategialla ollut merkitystä. Kaikki tilat ilmoittivat siitossonnien käyttöajat ja emojen keskipoikimakerat lähes saman suuruisiksi. Eläinterveydenhuoltokustannuksiin laiduntamisella oli pienentävä vaikutus, joka johtuu siitä, että eläinten sairastavuus voi olla pienempää laiduntavilla tiloilla. Eläinterveydelliset hyödyt saadaan käyttöön jo osittaisella laidunnuksellakin karjan laiduntaville eläimille.

Johtopäätökset

Suurimmat erot työaikoihin tuovat sisäruokintakauden työmenetelmät. Mitä monimutkaisemmat työmenetelmät sisäruokintakaudella on käytössä, sitä suurempi hyöty saavutetaan laidunnusstrategialla, jossa eläimiä ei tarvitse hoitaa sisäruokintakauden työmenetelmin. Laidunkauden työmenetelmiä ja työmenekkiä vertaillen laiduntavilla tiloilla, työaikaa lisäsi merkittävästi eläinten lisäruokinta laitumelle. Eniten työmenekkiä laidunkaudella kasvatti, mikäli eläimiä ruokittiin sekä navettaan että laitumelle. Säilörehun ja laitumen viljelytöissä laitumen hoitoon ja viljelyyn meni tiloilla huomattavasti vähemmän aikaa. Laidunhehtaareja lisäämällä ja säilörehualaa pienentämällä voitaisiin saada työajan säästöä kiireisimpinä aikoina.

Laiduntavat tilat käyttivät pääasiallisina laidunalueina peltolaitumia, sisältäen jonkin verran uudismaita. Peltoalueilla laiduntaessa lisäruokinnan merkitys ei ole niin suuri, mitä se olisi ollut, jos tutkimuksessa olisi vertailtu esimerkiksi metsä- tai luonnonlaitumilla laiduntavia eläimiä. Kaikkien laiduntavien tilojen laidunsysteminä oli lohkosyöttö, mutta lohkojen koossa ja eläinten kiertonopeudessa oli eroja. Laidunsystemeistä keskustellessa esille nousi kiinnostus kaistasyöttöä kohtaan ja sen edut tiedostettiin, mutta pelättiin sen lisäävän työmäärää merkittävästi. Aitaustekniikoiden välillä havaittiin eroavaisuuksia jonkin verran. Yhdellä tilalla oli käytössä kestävä vaijeriaidat, jotka eivät juuri huoltotoimenpiteitä kaivanneet yksittäisiä tunteja enempää. Muilla laiduntavilla tiloilla aitojen tekoon ja huoltoon käytettiin aikaa noin kaksi viikkoa keväällä ja yksittäisiä tunteja myöhemmin laidunkaudella. Jämäkät kestoaidat ovat etenkin työnkäytöllisesti kustannustehokas ratkaisu tilalle.

Kirjallisuus

Huuskonen, A., Joki-Tokola, E. & Pesonen, M. 2011. Laidunnusratkaisuja ja -käytäntöjä Emolehmätiloille: 91–138. Julkaisussa: Huuskonen, Arto (toim.). *Kehitystä naudanlihantuotantoon II*. Jokioinen: MTT.

Pesonen, M. 2014. Ruokinta ennen vieroitusta. Jokioinen: Luonnonvarakeskus.
<https://jukuri.luke.fi/handle/10024/481433>

Suonio, A. Katse pihvivasikkaan! Jokioinen: MTT.
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto>