

Elina Määttä ja Sanni Haapasalo

OPAS MAITOTILAN LAIDUNNUKSEN JA ULKOILUN TOTEUTTAMISEEN

OPAS MAITOTILAN LAIDUNNUKSEN JA ULKOILUN TOTEUTTAMISEEN

Elina Määttä ja Sanni Haapasalo
Opinnäytetyö
Kevät 2020
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma, agrologi

Tekijät: Elina Määttä & Sanni Haapasalo

Opinnäytetyön nimi: Opas maitotilan laidunnuksen ja ulkoilun toteuttamiseen

Työn ohjaaja: Hanna Laurell (Oulun ammattikorkeakoulu)

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: 14+1

Maitotilayrittäjien kiinnostus laiduntamista ja ulkoilua kohtaan on kasvanut. Positiiviset vaikutukset nautojen terveyteen ja maitotuotokseen kannustavat yrittäjiä laiduntamaan ja ulkoiluttamaan nautoja. Isoilla maitotiloilla laiduntaminen koetaan haastavaksi sopivien peltolohkojen sijainnin ja laidunalan riittävyys kannalta. Ison laidunalan aitaustöihin tai tarhan rakentamiseen ja niiden huoltotöihin menee hetkellisesti enemmän aikaa, mutta myöhemmin säästynyttä aikaa voidaan käyttää hyödyksi nautojen hyvinvoinnin tarkkailuun. Ulkona ollessaan naudat pääsevät vapaammin toteuttamaan lajinmukaisia käyttäytymistarpeita, kuten laumassa syömistä samanaikaisesti. Varsinkin isojen robottitilojen laiduntamisen ja ulkoilun suunnitteluun ja toteuttamiseen kaivataan tuoretta tietoa. Työssämme on haluttu koota tätä tietoa selkeäksi kokonaisuudeksi. Työn toimeksiantajalle Osuuskunta Pohjolan Maidolle on tullut kyselyitä tällaisesta kokonaisuudesta ja varsinkin siitä, miten laidunnus ja ulkoilu toteutetaan isoilla ja laajentavilla tiloilla.

Opinnäytetyön päätavoitteena on tietoisuuden ja kiinnostuksen lisääminen laidunnusta ja ulkoilua kohtaan käytännön kokemusten ja teoretiedon avulla. Tavoitteena on luoda käytännönläheinen ja visuaalinen opas, joka on apuna maitotilayrittäjille laidunnuksen ja ulkoilun toteuttamisessa.

Digitaalinen opas maitotilan laidunnuksen ja ulkoilun toteuttamiseen on toteutettu osana toiminnallista opinnäytetyötä. Oppaaseen on koottu tietoa esimerkiksi laiduntamismenetelmistä, laidunaidan rakentamisesta, eläinten kuljetuksesta ja käsittelystä, erikoistilanteista laitumella sekä jaloitteluun ja hyvinvointiin liittyvistä asioista. Tietoperustana on käytetty uusimpia lähteitä alan kirjallisuudesta, artikkeleista ja verkkojulkaisuista. Osuuskunta Pohjolan Maidon maitotilayrittäjät kertovat oppaassa, miten he ovat toteuttaneet onnistuneesti laiduntamista ja ulkoilua. Heidän lisäksi asiantuntijat kertovat omaan osaamisalueeseensa liittyvistä aiheista. Opas julkaistaan digitaalisessa muodossa valiolaisten maitotilayrittäjien verkkopalvelu Valmassa.

Asiasanat: Laidunnus, ulkoilu, jaloittelutarha, opas, lypsykarja, laidun

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Agricultural and Rural Industries, Agronomist

Authors: Elina Määttä & Sanni Haapasalo

Title of thesis: A guide to dairy grazing and outdoor loafing

Supervisors: Hanna Laurell (Oulu University of Applied Sciences)

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2020 Number of pages: 14+1

The interest of dairy farmers in grazing and outdoor loafing has increased. Positive effects on cattle health and milk production encourage entrepreneurs to graze and loaf cattle. On large dairy farms, grazing is perceived as challenging in terms of the location of suitable plots and the adequacy of the grazing area. There is a momentary increase in time spent on fencing work on a large pasture or on building and maintaining a shelter, but the saved time can be later used to monitor the welfare of cattle. When outdoors, cattle are freer to meet species-specific behavioral needs, such as eating in a herd at the same time. In particular, up-to-date information is needed for the planning and implementation of grazing and outdoor activities in large robotic farms. In our work, we wanted to gather this information into a clear whole. The client of the work, Osuuskunta Pohjolan Maito, has received inquiries about such an entity and especially about how grazing and outdoor loafing are carried out on large and expanding farms.

Nowadays, dairy farmers are increasingly interested in grazing and outdoor loafing and the benefits they bring. There is no up-to-date information on this topic in the form of a single, easy-to-read and clear guide. The work orderer Pohjolan Maito Cooperative has received inquiries about such an entity, and how grazing and outdoor loafing are carried out on large and expanding farms.

The aim of this thesis is to increase awareness and interest in grazing and outdoor loafing by presenting practical experience and theoretical knowledge. The aim is to create a practical and visual guide to assist dairy farmers in grazing and/or outdoor loafing

Dairy farmers of Pohjolan Maito Cooperative explain in the guide how they have successfully implemented grazing and/or outdoor loafing. In addition, experts will talk about topics related to their area of expertise. The guide contains grazing methods, pasture construction, animal transport and handling, special pasture situations and outdoor loafing. It is based on the latest literature, articles and internet publications. The guide is published in digital form in Valma, the online service for Valio dairy entrepreneurs.

Keywords: Grazing, outdoor loafing, outdoor loafing area, guidebook, dairy herd, pasture

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TUTKIMUSASETELMA	8
2.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	8
2.2 Tutkimusmenetelmät	8
2.3 Aineisto.....	9
2.4 Oppaan rajaus.....	9
3 OPAS MAITOTILAN LAIDUNNUKSEN JA ULKOILUN TOTEUTTAMISEEN.....	10
3.1 Suunnittelu	10
3.2 Toteutus.....	11
4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	12
LÄHTEET.....	14
LIITTEET	15

1 JOHDANTO

Maatalouden rakennemuutoksen myötä lypsykarjatilojen koko sekä pihattojen osuus kasvavat (Nokka 2019). Isossa karjassa laiduntaminen ja jaloittelu on hankalaa järjestää, koska laidunala tarvitaan tällöin enemmän ja laitumien olisi hyvä sijaita mahdollisimman lähellä navettaa. Laiduntamiseen ja jaloittelutarhaan liittyvät kustannukset ovat osaltaan syitä jättää laiduntamatta ja jaloittelematta. Laiduntamisen merkitys on vähentynyt jaloittelun lisääntyessä.

Lainsäädännön mukaan kytkettyinä pidettävien lypsylehmien ja maidontuotantoa varten kasvatettavien hiehojen täytyy päästä 60 päivänä laitumelle tai muuhun tarkoituksenmukaiseen jaloittelutilaan laidunkauden aikana (Valtioneuvoston asetus nautojen suojelusta 592/2010 17§). Pihatto-navetoissa laidunnuksen ja jaloittelun järjestäminen ei ole pakollista. Kuitenkin Valion pihattotiloista noin 60 prosenttia on järjestänyt lehmille laiduntamis- tai muun ulkoilumahdollisuuden (Valio 2019).

Aihe on tärkeä ja ajankohtainen, koska säännöllisellä ulkoilulla ja laiduntamisella on merkittäviä hyötyjä lehmien hyvinvoinnille, käyttäytymiselle ja terveydelle. Ulkoillessaan lehmät liikkuvat enemmän kuin navetassa ja pääsevät toteuttamaan lajinmukaista käyttäytymistä vapaasti. Jalkojen, sorkkien ja utareen terveys paranevat, minkä seurauksena lypsylehmän tuotantoikä voi nousta. Karjalle koituvien positiivisten vaikutusten lisäksi myös tuottajalle lehmien säännöllisellä ulkoilulla ja laiduntamisella on etuja. Eläimet ovat rauhallisempia ja niitä on helpompi käsitellä, joten esimerkiksi lastaaminen kuljetusta varten on helpompaa. Tyhjän navetan siivoaminen on helppoa ja nopeaa, mikä osaltaan vähentää kuivikekustannuksia, kun lehmät eivät ole navetassa niin paljon. (Simpanen 2014.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on olla apuna Suomen maitotilayrittäjille laiduntamisen ja ulkoilun nykyaikaisessa suunnittelussa ja toteuttamisessa. Tavoitteena on lisätä laiduntamista ja ulkoilua sekä yrittäjien kiinnostusta niitä kohtaan. Opas toteutetaan yhteistyössä Osuuskunta Pohjolan Maidon kanssa ja valmis opas on katsottavissa valiolaisten maitotilayrittäjien verkkopalvelu Valmassa. Opas on digitaalinen eli se linkittyy muiden tuottamaan materiaaliin, kuten YouTube-luento- tai webinaaritallenteisiin. Oppaaseen on kerätty eri lähteistä tietoa laiduntamisen ja ulkoilun toteuttamiseen, mikä koskettaa suurempia navetoita ja niitä, joilla on automaattinen lypsyjärjestelmä. Teoriatiedon tueksi maitotilayrittäjät ja asiantuntijat kertovat laidunnuksen ja ulkoiluun liittyvistä asioista sekä videoilla että tekstimuodossa. Oppaan sisältö on pidetty selkeänä,

käytännönläheisenä ja visuaalisena. Tällaiselle oppaalle on ilmennyt kysyntää Aamuvuoren ja Säisän opinnäytetyössä, jossa kartoitettiin yrittäjien laidunnustottumuksia (Aamuvuori & Säisä 2018).

2 TUTKIMUSASETELMA

2.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tarkoituksena on koota tietoa maitotilojen laidunnuksesta ja jaloittelusta sähköiseen oppaaseen. Tietoa etsimme alan kirjallisuudesta ja alan ammattilaisia haastatellen. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen ja järjeistäminen. Raportin lisäksi opinnäytetyön lopputuloksena laaditaan sähköinen opas, jonka toimeksianto on saatu Osuuskunta Pohjolan Maidolta.

Oppaan tarkoituksena on olla apuna maitotilayrittäjille onnistuneen laidunnuksen ja ulkoilun suunnittelussa ja toteuttamisessa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä maitotilayrittäjien tietoisuutta ja kiinnostusta laidunnusta ja ulkoilua kohtaan. Oppaassa maitotilayrittäjät kertovat hyväksi kokemiinsa käytäntöjä, joista voi ottaa esimerkkiä oman tilan toimintaan. Videoiden ja kuvien avulla oppaasta saadaan visuaalinen ja helposti luettava. Videoilla ja kuvilla saadaan lisätietoa oppaaseen eikä kaikkea tarvitse kirjoittaa. Oppaassa on myös paljon hyödyllisiä linkkejä muiden tuottamiin teksteihin ja videomateriaaleihin.

2.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössämme on sovellettu laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Tässä tutkimuksessa ei hyödynnetä tilastollisia menetelmiä, vaan käytetään ihmisten tuottamaa kirjallista tai suullista aineistoa, jota saamme haastatteluiden ja videoiden muodossa. Haastatteluista saatua aineistoa ei ole analysoitu, vaan sitä on hyödynnetty oppaan videoissa ja teksteissä. Lisäksi hyödynnämme alan kirjallisuudesta, artikkeleista ja verkkojulkaisuista saatavaa teoretietoa sekä muiden tuottamaa videomateriaalia.

Maitotilayrittäjille tehdyt haastattelut ovat puolistrukturoituja ja niiden avulla saadaan tärkeää kokemusperäistä tietoa käsiteltävästä aiheesta. Haastatteluihin on pyritty valitsemaan sellaisia maitotilayrittäjiä Pohjolan Maidon alueelta, joilla on hyviä kokemuksia ja toimintamalleja laidunnukseen ja jaloitteluun. Asiantuntijoille esitettiin heidän osaamisalueisiinsa liittyviä kysymyksiä, joihin he saivat vastata vapaasti.

2.3 Aineisto

Tilavierailuilla maitotilayrittäjät kertoivat laidunnuksen ja ulkoilun toteuttamisesta sekä hyväksi koetuista käytännön menetelmistä. Osalla tiloista oli jokin erikoisuus, esimerkiksi laidunportti, mistä saimme maitotilayrittäjiltä hyvin tietoa. Oppaassa hyödynnämme myös muiden kuvaamaa materiaalia sekä YouTube-sivustolla julkaistuja aiheeseen liittyviä videoita.

Opinnäytetyönämme kirjoitetun oppaan aineisto perustuu tilavierailuilla tehtyihin haastatteluihin (5), havaintoihin sekä video- ja kuvamateriaaleihin, asiantuntijoiden haastatteluihin sekä alan kirjallisuuteen.

2.4 Oppaan rajaus

Oppaassa keskitytään lypsylehmiin ja maidontuotantoon tuleviin vasikoihin ja hiehoihin, koska opinnäytetyön resurssit ovat rajalliset ja oppaasta haluttiin selkeä sekä järkevän kokoinen kokonaisuus. Tästä syystä lihakarja jätettiin oppaan ulkopuolelle ja keskityttiin maitotilojen laidunnukseen ja jaloitteluun. Oppaan toimeksiantaja Osuuskunta Pohjolan Maito rajasi myös osaltaan aiheita.

Valitsemamme aihealueet käsittelevät lypsykarjan näkökulmasta laiduntamisen ja ulkoilun toteuttamista. Laitumen viljelymenetelmiä ei käsitellä, jotta oppaan sisältö pysyisi tiiviinä. Koska oppaan tarkoituksena on kannustaa maitotilayrittäjiä nautojen laiduntamiseen ja ulkoiluun, siinä kerrotaan keinoja ja käytäntöjä niiden toteuttamiseksi. Lisäksi oppaassa haluttiin käsitellä laiduntamisen ja ulkoilun vaikutusta nautojen hyvinvointiin. Laidunnus ja ulkoilu lisäävät lehmien hyvinvointia monella eri tavalla, esimerkiksi kunto ja kestävyys paranee sekä jalkojen ja sorkkien terveys kohenee.

3 OPAS MAITOTILAN LAIDUNNUKSEN JA ULKOILUN TOTEUTTAMISEEN

3.1 Suunnittelu

Tekemämme opas on jatkoa Aamuvuoren ja Säisän opinnäytetyölle, missä kartoitettiin yrittäjien laidunnustottumuksia, kokemuksia ja näkemyksiä. Aamuvuoren ja Säisän opinnäytetyön haastattelututkimuksen tuloksista selvisi, että maitotilayrittäjät kaipaavat ulkoilun järjestämiseen neuvontaa asiantuntijoilta ja seminaareja. Toivottuja aiheita ovat esimerkiksi laiduntamisen ja jaloittelun vaikutukset, tutkimustieto sekä tunnuslukuja siitä, millaisia todellisia vaikutuksia esimerkiksi laiduntamisella on maitotuotokseen tai siitä, miten ulkoilu vaikuttaa eläinten kulkuun lypsyllä automaattilypsytiloilla. (Aamuvuori & Säisä 2018.) Näin ollen Osuuskunta Pohjolan Maito tarjosi opinnäytetyön aiheeksi meille opasta, jonka tarkoituksena on lisätä maitotilayrittäjien kiinnostusta ja tietoisuutta laiduntamisesta ja ulkoilusta.

Heti alusta asti oli selvää, että oppaasta ei tule paperista versiota vaan siitä tulee digitaalinen, koska se on nykyaikaisempi ja videoilla sekä muulla sähköisellä materiaalilla voidaan tuoda paljon lisää tietoa ja visuaalisuutta työhön. Lisäksi tavoitteena oli selkeä, houkutteleva ja helppolukuinen työ, mikä alentaa kynnystä tutustua oppaaseen. Digitaalinen opas on helposti saatavilla ja sitä on helppo lukea missä vain.

Aluksi suunnittelimme oppaan alustavan rungon eli mitä aihealueita se sisältäisi. Aloimme myös miettimään, mitkä asiat tuodaan esille videoiden avulla ja mitkä tekstin. Tapaamisessa toimeksiantajamme kanssa mietimme, että saisimme oppaaseen visuaalisuutta ja lisää kiinnostavuutta maitotilayrittäjien haastatteluilla.

Aiheet, jotka valitsimme videoitavaksi, sisältävät myös maitotilayrittäjien haastatteluista samasta aiheesta. Kuvaamamme videomateriaalit yhdistettynä haastatteluun auttavat ymmärtämään ja säisistämään ääneen kerrottua.

Yhteistyötilat valittiin niin, että ne ovat erityyppisiä keskenään ja niillä on mahdollisesti jotain erityisosaamista laiduntamisesta ja ulkoilusta. Pääsääntöisesti keskityimme automaattilypsypihatoihin, mutta vierailimme myös parsinavetassa.

3.2 Toteutus

Opas on jaettu kolmeen osaan, jotka ovat laiduntaminen, ulkoilu ja hyvinvointi (Liite 1). Eri aihealueiden yhteydessä tilalliset kertovat omin sanoin laidunnuksen ja ulkoilun positiivisista vaikutuksista. Laiduntamis-osiossa käsitellään laiduntamismenetelmiä ja sitä, kuinka paljon tarvitaan laidunalaa lehmää kohden. Kesällä lämpimään aikaan veden saannin merkitys korostuu, joten se on tärkeä aihe oppaassa. Laiduntamista suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon kulkureitit navetalta laitumelle ja laidunaidan rakentaminen, jotta ne ovat kestäviä. Tärkeänä aiheena oppaassa on myös laidunkauden alkaminen ja mitä kaikkea silloin tulee ottaa huomioon. Käsitteilyyn totutetut eläimet on helppo totuttaa myös aitaukseen ja kuljettamiseen laitumelle ja lypsylle. Laiduntamis-osion lopussa käsitellään erikoistilanteita, joita voi tapahtua laiduntaessa.

Ulkoilu-osiossa kerrotaan jaloittelutarhojen rakenteesta ja miten niissä järjestetään ruokinta. Kolmantena aiheena on talviaikainen ulkoilutus ja sen vaikutukset. Hyvinvointi-osiossa käsitellään kestävästä utareterveyttä, karpästen ja loisten torjuntaa sekä sorkkahoidon merkitystä. Hyvinvointiosion lopussa käsitellään lyhyesti laiduntamisesta ja ulkoilusta saatavaa hyvinvointikorvausta.

Oppaan sisältöihin on valittu hyviä toimintamalleja ja käytäntöjä, joiden avulla laiduntaminen tai jaloittelu voidaan toteuttaa onnistuneesti isollakin tilalla niin, ettei tuotanto häiriinny. Hyvän suunnittelun avulla laidunnus onnistuu robottinavetassakin.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on saada maitotilayrittäjien kiinnostus lisääntymään laiduntamisen ja ulkoilun tuomia hyötyjä kohtaan sekä kannustaa lypsykarjan laiduntamisen ja ulkoilun toteuttamiseen. Tarkoituksena oli koota visuaalinen ja helppolukuinen sähköinen opas. Oppaassa keskitytään pihattonavetoihin ja sellaisiin tiloihin, joilla on automaattinen lypsyjärjestelmä.

Laatimamme oppaan lisäksi maitotilayrittäjien kiinnostusta laiduntamista ja ulkoilua kohtaan voidaan lisätä Aamuvuoren ja Säisän haastatteluiden mukaan taloudellisten kannustimien avulla, järjestämällä koulutuksia tai infotilaisuuksia, laiduntamiseen kohdistettavalla lailla, apu työvoimalla, tukien kohdentamisella, laidunnusta edistävällä rakennussuunnittelulla sekä laidunnukseen liittyvällä asiantuntijaneuvonnalla (Aamuvuori & Säisä 2018).

Hankkimamme teoriatiedon ja tilallisten käytäntöjen välillä oli jossain määrin ristiriitoja. Vaikka löytämässämme lähteissä kerrottiin miten jokin asia pitäisi toteuttaa, käytännössä sillä ei ollut havaittu olevan vaikutusta tilatasolla esimerkiksi lypsylehmän maitotuotokseen. Monet maitotilayrittäjät kokevat laiduntamisen ja ulkoilun toteuttamisen työlääksi, mutta haastateltujen yrittäjien mukaan ne vähentävät muiden töiden määrää.

Opinnäytetyön tekemisessä eettisyys otettiin huomioon työskentelyn eri vaiheissa. Oppaaseen lähteitä valitessamme kiinnitimme huomiota lähteiden luotettavuuteen ja että ne ovat mahdollisimman tuoreita. Tarkastelimme lähteitä myös työmme kannalta, jotta ne ovat soveltuvia työhömmä. Käyttämämme lähteet on merkitty oppaan lähdeluetteloon annettujen ohjeiden mukaisesti. Opasta varten kävimme tiloilla kuvaamassa materiaalia, jonka käyttämiseen työssä kysyttiin lupa.

Rajasimme oppaan käsittelemään vain lypsykarjaa, koska opinnäytetyön resurssit ovat rajalliset ja oppaasta haluttiin selkeä sekä järkevän kokoinen kokonaisuus. Aihealueita liittyen laiduntamiseen ja ulkoiluun oli paljon, joten pitääksemme oppaan kohtuullisen pituisena jouduimme rajaamaan joi-takin aihealueita kokonaan pois. Aihealueet, jotka jätimme pois, olivat esimerkiksi laitumen huolto-toimenpiteet ja nurmen kasvilajikkeet. Laitumen huoltotoimenpiteiden ollessa hoidettuna saadaan laiduntamisesta kannattavampaa ja kestävämpää, mitä tukee myös hyvin valitut kasvilajikkeet nur-melle. Tässä olisi siis jatkokehitysideoita, joista voisi laatia oman oppaansa.

Mielestämme onnistuimme oppaan tekemisessä hyvin, vaikka välillä kohtasimme haasteita. Oppaasta tuli sellainen kuin halusimmekin. Yhdessä oppaan tekeminen oli välillä haastavaa, koska työharjoittelu ja työt hidastivat sen etenemistä. Alun perin tarkoituksena oli saada opinnäytetyö valmiiksi aiemmin, mutta meistä riippumattomista syistä se eteni hitaasti. Loppujen lopuksi työ edistyi hyvin, kunhan pääsimme kiinni aiheeseen. Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen oli opettavaista monellakin tapaa. Kävimme vierailuilla maitotilayrittäjien luona, joita haastattelimme ja kuvasimme materiaalia sekä navetoissa että ulkona opasta varten. Yrittäjien kohtaaminen oli antoisaa ja saimme kuulla heidän näkökulmansa laiduntamiseen ja ulkoiluun.

LÄHTEET

Aamuvuori, E. & Säisä, A. 2018. Lypsykarjan laidunnus ja jaloittelu Osuuskunta Pohjolan Maidon toiminta-alueella. Viitattu 24.2.2020. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/152356/anniina_saisa_ja_emma_aamuvuori.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nokka, S. 2019. Lypsykarjan tuotosseurannan tulokset 2018. Viitattu 6.5.2019. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/lypsykarjan_tuotosseurannan_tulokset_2018_sanna_nokka.pdf

Tuija Simpanen 2014. Lehmät pihalle - myös talvella! Viitattu 24.2.2020. <https://nauta.fi/hyvinvoiva-nauta/lehmät-pihalle-myös-talvella/>

Valio 2019. Eläinten hyvinvointi. Viitattu 24.2.2020. <https://www.valio.fi/vastuullisuus/elainten-hyvinvointi/>

Valtioneuvoston asetus nautojen suojelusta 592/2010.

<u>Etusivu</u>	1	Laitumen kasvuston laatu ja ylläpito.....	25
<u>Julkaisutiedot</u>	2	Rikkakasvit laitumella.....	26
<u>Johdanto</u>	5	Eläinten kuljetus laitumelle ja lypsylle.....	27
<u>Toimitusjohtaja Marko Puhton ajatuksia</u>	6	Kuvia maitotilayrittäjiltä nautojen kuljettamisesta tien tai junaradan yliitse.....	28
<u>Eläinten hyvinvointi kannustaa laiduntamiseen ja jaloitteluun</u>	7	Laiduntamisen toteutus lypsyröbotitiloilla.....	29
<u>Laiduntaminen</u>	8	Ohjatusti vai vapaasti laitumelle?.....	30
Laidunruoho on hyvää, se lypsättää lehmia.....	9	Eläinten käsittely ja totuttelu aitaukseen.....	31
Laiduntamismenetelmät.....	10	Laitumella tapahtuu.....	32
Laidunalan tarve.....	11	Miten toimia, kun eläimet karkaavat?.....	33
Syöttömenetelmät.....	12	Poikiminen laitumella.....	34
Veden saannilla on merkittävä vaikutus maitotuotokseen.....	13	Vieraat ihmiset.....	35
Maitotilojen juottoratkaisuja.....	14	Suojaa lehmät pedoilta.....	36
Aitaamisen suunnittelu ja tarvikkeet.....	15	<u>Ulkoilun järjestäminen</u>	37
Laidunaidan rakentaminen.....	16	Jaloittelutarha.....	38
Maitotilojen aitaratkaisuja.....	17	Maitotilojen jaloittelutarhatkaisuja.....	39
Kulkureitit.....	18	Tarhan pohjarakenne ja pintamateriaali.....	40
Maitotilojen kulkureititratkaisuja.....	19	Ruokinta tarhassa.....	41
Mitä on otettava huomioon laidunkauden aikana ja alussa?.....	20	Talvulkoilutuksen vaikutukset.....	42
Vakirehun ja nurmen suhde ruokinnassa.....	21	Talvulkoilutuksen suunnittelu.....	43
Huomioi magnesium-kivennäisen tarve laidunkaudella.....	22		
Lypsylehmien kivennäisruokintasuositukset.....	23		
Ehkäise ja hoida laidunhalvausta.....	24		

<u>Hyvinvointi</u>	44
Utareterveyden haasteet kesäaikaan.....	45
Utareterveyttä edistävät tekijät kesäaikaan.....	46
Karpästen torjunta.....	47
Loiset laitumella.....	48
Laiduntavien sorkat paremmassa kunnossa.....	49
Hoitamattomat sorkat aiheuttavat haittaa ja kipua naudalle.....	50
Hyvinvointikorvaus.....	51
<u>Yhteistyö</u>	52
<u>Lähteet</u>	53
Lähteet A-K.....	54
Lähteet L-R.....	55
Lähteet S-Y.....	56

Opas toimii linkkien avulla: sisällysluettelosta pääset etenemään eri aihealueisiin. Jokaisen sivun ylä laidassa on linkki takaisin sisällysluetteloon ja aihealueen pääotsikkoon. Klikkaamalla haluamaasi aihetta pääset tutustumaan siihen.



Työtä lukiessasi pääset jokaiselta dialta palaamaan taaksepäin symboleja klikkaamalla.



Palaat sisällysluetteloon



Palaat edelliseen pääotsikkoon



Tätä kuvaa klikkaamalla pääset katsomaan videon



Tätä kuvaa klikkaamalla pääset lukemaan artikkelin tai muun kirjoituksen aiheesta