



Maa- ja metsätalousministeriö

KPkuntaraha.fi

Liikkuva Lehmä – Lypsylehmien jaloittelun hyvinvointi – ja ympäristötekijät

Seurantaraportti

1.4.-31.12.2024



Kuva: Emma Erkkilä



1. Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi: Liikkuva Lehmä – Lypsylehmien jaloittelun hyvinvointi – ja ympäristötekijät

Hankkeen päärahoittaja: MAKERA

Hankkeen päätoteuttaja: Luonnonvarakeskus (Luke)

Hankkeen osatoteuttajat: Savonia-ammattikorkeakoulu ja Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä (Kpedu)

Jaloittelun katsotaan lisäävän lypsylehmien hyvinvointia, mutta tutkittua tietoa on vähän ja varsinkin suomalaisten olosuhteiden vaikutuksista lehmien hyvinvointiin ja ulkoilumotivaatioon on lähinnä kokemukseräistä tietoa. Osa tutkimuksista osoittaa huonosti toteutetun jaloittelun olevan jopa riski hyvinvoinnille. Navetan ja jaloittelualueen olosuhteet voivat myös vaikuttaa lehmien haluun ulkoilla. Eläinten hyvinvoinnin osalta on selvitettävä, mitkä talvijaloittelun todelliset hyödyt suomalaisissa olosuhteissa ovat. Samaan aikaan vaihtelevat talviolosuhteet haastavat jaloittelutarhojen ylläpitoa; märkyys ja liukkaus voivat jopa lisätä sairastumisten ja loukkaantumisten riskiä. Hankkeessa tuotetun tiedon perusteella voidaan kartoittaa, mitkä tekijät edistävät jaloittelualueiden käyttöä tiloilla, joilla jaloittelu perustuu vapaaehtoisuuteen.

Luonnonvarakeskuksen Maaningan tutkimuspihatossa seurataan talvijaloittelun vaikutusta lehmien hyvinvointiin ja Kpedun Kannuksen opetusmaatilalla lehmien motivaatiota jaloitteluun ja olosuhteiden vaikutusta siihen. Maaningalla tehdään myös jaloittelulaidunnuksen seuranta, jossa laidunlohkon ravinnepäästöjä ja vesistökuormitusta arvioidaan eri mittauksin. Kokemukseräinen tieto on tutkimustiedon ohella arvokasta jaloittelun onnistumiseksi, minkä vuoksi hanke kerää tietoa hyvistä jaloittelukäytännöistä yksityisiltä tiloilta. Tutkimustieto, kokemukset sekä voimassa oleva jaloittelutarhoja koskeva lainsäädäntö kootaan oppaaksi. Hankkeessa ovat mukana Luonnonvarakeskus, Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä Kpedu ja Savonia-ammattikorkeakoulu. Hanketta rahoittaa Maaseudun kehittämisrahasto Makera.



Hanketta toteutetaan neljässä työpaketissa:

- **TP1. Talvijaloittelun vaikutus lypsylehmien hyvinvointiin. (Luke)**
Talvijaloittelun vaikutusta hyvinvointiin tutkitaan kolmen kuukauden mittaisessa kokeessa Luke Maaningan tutkimuspihatossa. Koe toteutetaan 01/2025–03/2025.
- **TP2. Jaloittelulaidunnuksen ympäristöseuranta (Luke)**
Jaloittelulaidunnus toteutetaan yhden laidunkauden aikana (2025) Luke Maaningan tutkimuspihaton yhteydessä olevalla loholla jatkuvan laidunnuksen muodossa.
- **TP3. Lypsylehmien motivaatio jaloitteluun (Kpedu, Luke)**
Kpedun opetusnavetassa toteutetaan ympärivuotinen koe 10/2024–9/2025. Kokeessa seurataan lypsylehmien jaloittelumotivaatiota sekä selvitetään olosuhteiden vaikutusta lehmien jaloitteluaktiivisuuteen, kuin myös lehmien välistä vaihtelua jaloitteluaktiivisuudessa.
- **TP4. Selvitystyö jaloittelun hyvistä käytänteistä (Savonia-amk)**
Kootaan hankkeen muiden osatavoitteiden tuottama tieto ohjeistukseksi maidontuottajille sekä päättäjille.



2. Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän toiminnan läpikäynti

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä Kpedun Opetusnavetassa toteutettava ympärivuotinen koe alkoi 1.10.2024. Koejakso kestää vuoden ja sen aikana seurataan lypsylehmien jaloittelumotivaatiota.

Kpedun opetusnavetan olosuhteet ja teknologia, jota hankkeessa hyödynnetään:

- 600 m² (20 x 30 m) jaloittelutarha (kuva 1), pohjamateriaali asfalttia, jonka päällä käytetään hiekkaa.
- Lely Grazeway älyportit (kuva 2).
 - Ohjaus jaloittelutarhaan ja paluu sisälle toimii älyporteilla.
 - Yksilöity tieto jaloittelutarhassa käynneistä ja jaloittelun kestosta.
- Lely Horizon tuotantojärjestelmä
 - Lypsykäynnit ja maitotuotos
 - Aktiivisuus
 - Terveys
- Fidera Flow olosuhdemittaukset navetassa
 - Lämpötila, ilmankosteus ja hiilidioksidi
- Vaisala Beacon -sääasema (kuva 3), olosuhdemittaukset ulkona.
 - Lämpötila, ilmankosteus ja ilmanpaine.
 - Sademäärä, tuulen nopeus ja suunta.



Kuva 1. Kpedun Opetusnavetan jaloittelutarha.



Maa- ja metsätalousministeriö

KPkuntaraha.fi



Kuva 2. Yksilöity tieto jaloittelutarhassa käynneistä lehmistä ja jaloittelun kestosta saadaan Lelyn Grazeway älyporttien tuottamasta datasta.



Kuva 3. Säädataa kerää Vaisalán Beacon sääasema.



2.1. Päivittäiset tutkimustehtävät navetalla

Jaloittelutarhan kunto arvioidaan kaksi kertaa päivässä, aamulla klo 9:00 ja iltapäivällä klo 18:00. Aamulla tarhasta otetaan valokuvat kahdesta eri suunnasta kuvan 4 osoittamalla tavalla. Tarhan arviointi tehdään yhteisesti sovitulla tavalla taulukon 1 mukaiselle lomakkeelle. Tarha arvioidaan 3 eri kohdasta, joita ovat lehmien ulostulo, sekä sisäänmenoaukon ympäristö ja muu tarha. Kaikki navetan normaalista arjesta poikkeavat tapahtumat tulee kirjata ylös, koska ne saattavat vaikuttaa lehmien käyttäytymiseen ja ulkoiluun. Kuvat, tarhan arviointi, olosuhdedata ja tuotannonhallintajärjestelmän keräämä aineisto lähetetään Lukelle kerran kuukaudessa.



Kuva 4. Jaloittelutarha valokuvataan kerran päivässä.



1. ULOSTULOAUKKO						
PVM	KLO	POHJAMATERIAALI	KUNTO	MÄRKYYS	LIUKASTA	VAPAA SANA
1.loka	9.22	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	kamerat pusk
	17.48	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
2.loka	9.24	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
	18.30	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
3.loka	9.30	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
	18.00	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
4.loka	9.00	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
	18.77	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
5.loka	9.41	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	tarha huur
	17.49	hiekkä	pehmeä	kuiva	ei	
6.loka	8.56	hiekkä	pehmeä	märkä	ei	
	17.49	hiekkä	pehmeä	märkä	ei	
7.loka	9.07	hiekkä	pehmeä	märkä	ei	
	18.15	hiekkä	pehmeä	märkä	ei	

Kuva 5. Tarhan arviointia.

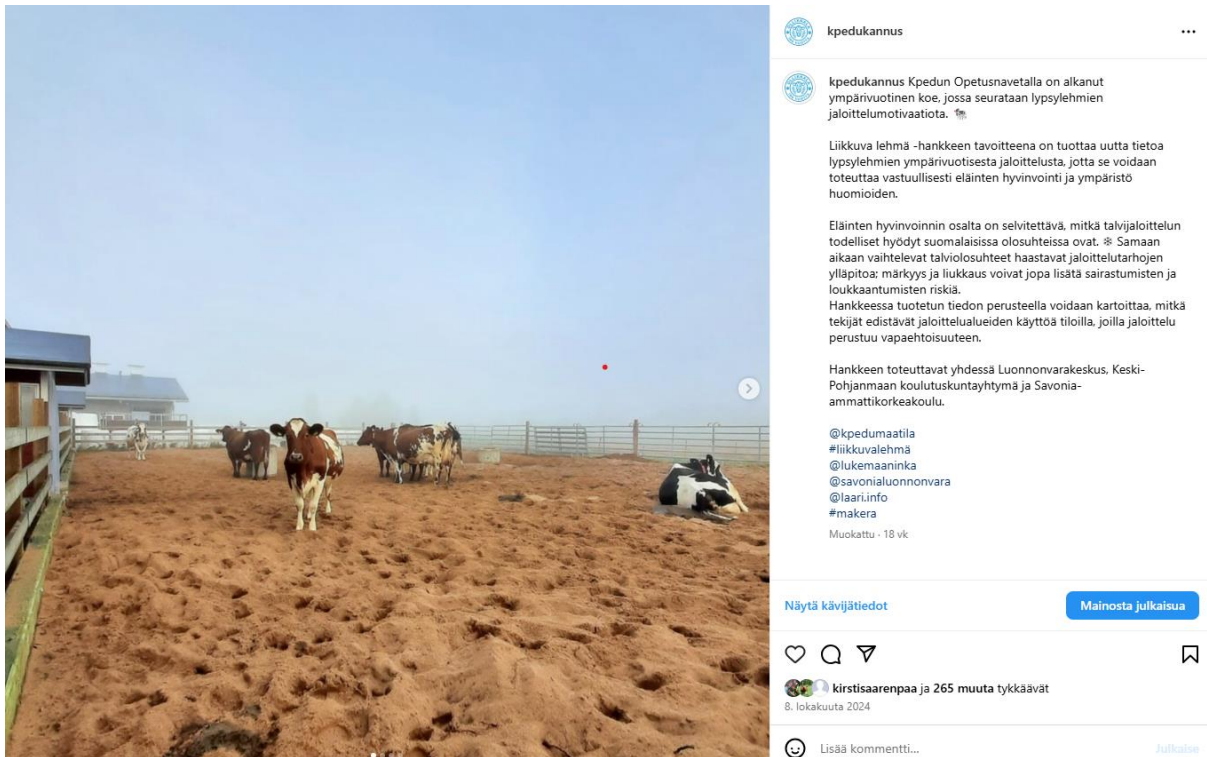
Taulukko 1. Tarhan arviointilomake.

1. ULOSTULOAUKKO						
PVM	KLO	POHJAMATERIAALI	KUNTO	MÄRKYYS	LIUKASTA	VAPAA SANA
1.10.						
2.10.						
3.10.						
4.10.						



2.2. Viestintä

Maksatusjakson aikana tehtiin kuvan 6 mukaiset somejulkaisut Kpedu Kannuksen facebookiin sekä @kpedukannus instagram tilille. Hankkeen juliste on esillä opetusnavetassa sekä opetusnavetan katsomossa, jossa vierailee paljon ulkopuolisia ihmisiä ympäri Suomen. Kpedu Kannuksen opetusnavetan karjamestari Milla Tuovista haastateltiin Liikkuva lehmä hankkeesta Maaseppä -lehteen. Maaseppä -lehti jaettiin ympäri Suomen MT:n liitteenä.



Kuva 6. Hankkeesta tiedotettiin sometileillä.



LIKKUVA LEHMÄ - LYPSYLEHMIEN JALOITTELUN HYVINVOINTI- JA YMPÄRISTÖTEKIJÄT

Liikkuva lehmä tutkii talvijaloittelun vaikutuksia pihattolehmän hyvinvointiin sekä olosuhteiden vaikutusta lehmän motivaatioon ulkoilla.

Tutkimuksiin kuuluu myös jaloittelulaidunnuksen ravinnekuormitus ja sen mittaaminen.

Tutkimusten, kirjallisuuden ja tilahaastatteluiden pohjalta luodaan päivitetty ohjeet jaloitteluun.

Toteuttajat:
Luonnonvarakeskus Luke
Savonia-ammattikorkeakoulu
Kpedu



TOTEUTUSAIKA 1.4.2024 - 31.3.2027

BUDJETTI 378 383 €, RAHOITUS MAKERA, MMM



Kuva 7. Hankkeen juliste on esillä opetusnavetassa sekä opetusnavetan katsomossa.

Liikkuva lehmä - Lypsylehmien jaloittelun hyvinvointi- ja ympäristötekijät



Raparperi -lehmä tulossa sisälle Lelyn Grazeway -laidunnsportin kautta. Milla Tuovinen on iloinen, että opetusnavetta voidaan hyödyntää myös tutkimuksen tekemisessä sen monipuolisen teknologian ansiosta.

Milla Tuovinen,
Karjamestari

”Liikkuva lehmä -hankkeessa tuotetaan suomalaista tietoa lypsylehmien ympärivuotisesta jaloittelusta ja sen toteuttamisesta eläinten hyvinvointi ja ympäristö huomioiden. Tutkitun tiedon tarve on ilmeinen, sillä nykyisten voimassa olevien investointien ehtojen mukaisesti tukea voidaan myöntää vain, jos pihatton yhteydessä on jaloittelutarha tai laidun.

Opetusnavetassamme on juuri meillä ympäri vuoden koe, jossa seurataan lypsylehmien jaloittelumotivaatiota. Kokeessa selvitetään olosuhteiden vaikutusta lehmien jaloitteluaktiivisuuteen. Päivittäiseen työhömmme kuuluu arvioida tarhan kuntoa, minkä lisäksi opetusnavetan

teknologia mahdollistaa datan keräämisen laajasti. Hanketta toteutetaan yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen ja Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa.

Olemme jo huomanneet, miten olosuhteet vaikuttavat eläimien käyttäytymiseen. Opiskelijat ovat päässeet harjoittelemaan tarhan ja laitumien kunnossapitoa ja oppimaan millainen vaikutus sillä on työhön. Opiskelijat pääsevät seuraamaan läheltä, miten tutkimusta tehdään. Hankkeisiin osallistumalla olen päässyt verkostoitumaan ja pystynyt tuomaan uusia tietoja ja käytänteitä opetusnavetalle.”

Rahoitus: Maaseudun kehittämisrahoitus (MAKERA)

Kuva 8. Liikkuva lehmä -hankkeen lehtiartikkeli Maaseppä lehdessä.



3. Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta, että hanke on edennyt suunnitelman mukaisesti. Navetan teknologia ja datan keruu on toiminut moitteetta. Joulukuun lopussa haasteita aiheuttivat talven olosuhteet, minkä vuoksi tarha jouduttiin sulkemaan sen ollessa lehmille vaarallisen liukas. Tällainen tilapäinen tarhan sulkeminen ei kuitenkaan haitannut tutkimusta, koska aineistoa kerätään pitkältä aikaväliltä.

Opiskelijat ovat päässeet seuraamaan läheltä, miten tutkimusta tehdään. Tällä on ollut myönteinen vaikutus tutkimuksiin suhtautumisessa ja se on näyttänyt konkreettisesti, mihin kaikkeen opetusnavetta voidaan hyödyntää sen laajan teknologian ansiosta. Opiskelijat ovat myös päässeet harjoittelemaan tarhan ja laitumien kunnossapitoa ja oppimaan millainen vaikutus sillä on työhön.

Messuilla ja tapahtumissa ihmiset ovat osoittaneet kiinnostustaan aihetta kohtaan, ja tutkimustuloksia odotetaan kovasti. Kokeen ollessa vielä kesken, ei tuloksia voida julkistaa. Raportointi ja viestintä painottuukin hankkeen loppupuolelle, kun kaikki aineisto on käsitelty. Seuranta jatkuu syyskuulle. Kesällä lehmille tulee mahdollisuus laiduntamiseen.



Kuva 9. Kesällä lehmillä on mahdollisuus jatkaa jaloittelutarhasta laitumelle.