



# Hyvinvointia laitumelta- hyötyykö nykyajan lypsylehmä laidunnuksesta?

Moona Mattila

ProAgria Etelä-Suomi

Maitoalan huippuseminaari 30-31.10.2024

# Hyvinvoinnin tasot

Biologinen  
toiminta



Lajityypillinen  
käyttäytyminen



Tuntemukset



*Fraser 1997*

# Laitumen hyvinvointivaikutukset – biologinen toiminta

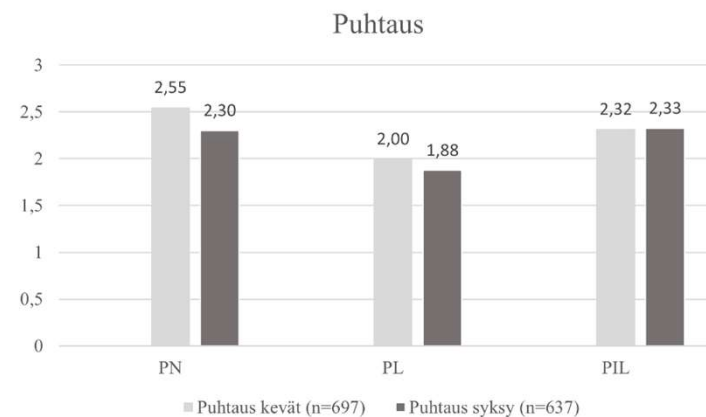
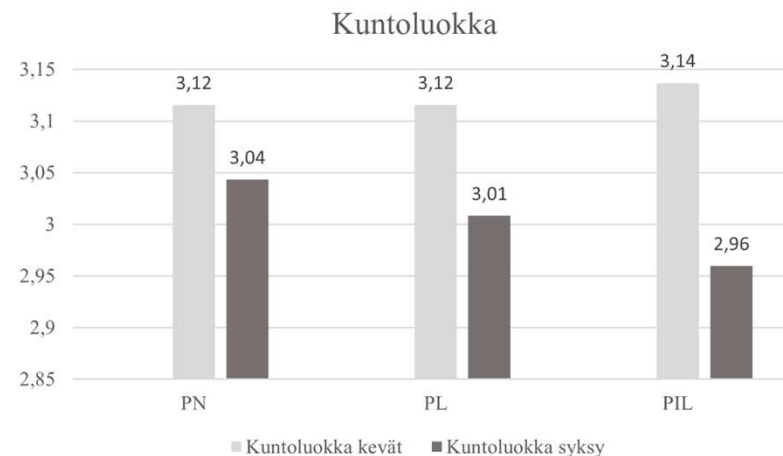
## Kuntoluokka

- Neutraali (Rust ym. 1995) tai laskeva vaikutus kuntoluokkaan (Wasburn ym.2002)
- DIM vaikuttaa (Waltner ym. 1993)
- Hellestressin vaikutus syöntiin ↓

## Puhtaus

- Laidunnuksella positiivinen vaikutus (Ellis ym. 2007)
- Laitumella lehmällä vapaus valita makuupaikkansa ja nurmi yleensä kuivaa ja puhdasta
- Lehmä välttää likaista ja märkää makuualustaa, vaikutus makuu-aikaan ja asentoon (Schutz ym. 2019)
- Samalla todettu positiivinen vaikutus utareterveyteen

Laitumen olosuhteet?

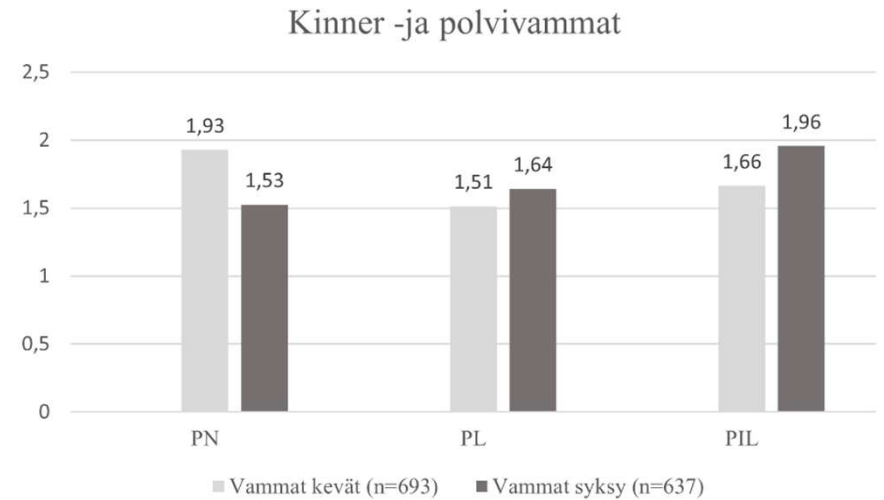


Mattila 2024

# Laitumen hyvinvointivaikutukset – biologinen toiminta

## Kinner- ja polvivammat

- Ovat seurausta lähes aina epäsojivista olosuhteista, yleisyys 40-70% lehmistä.
- Laidunnuksen on todettu ehkäisevän ja parantavan kinner - ja polvivammoja (Burov ym.2013)
  - Pehmeä alusta, ei rajoittavia ai hankaavia rakenteita
  - Vaikutusta, kun laidunnusta 3-9h/vrk tai 50h/kk
  - Pidempi aika kerralla laitumella parempi kuin useammat laidunnuskerrat

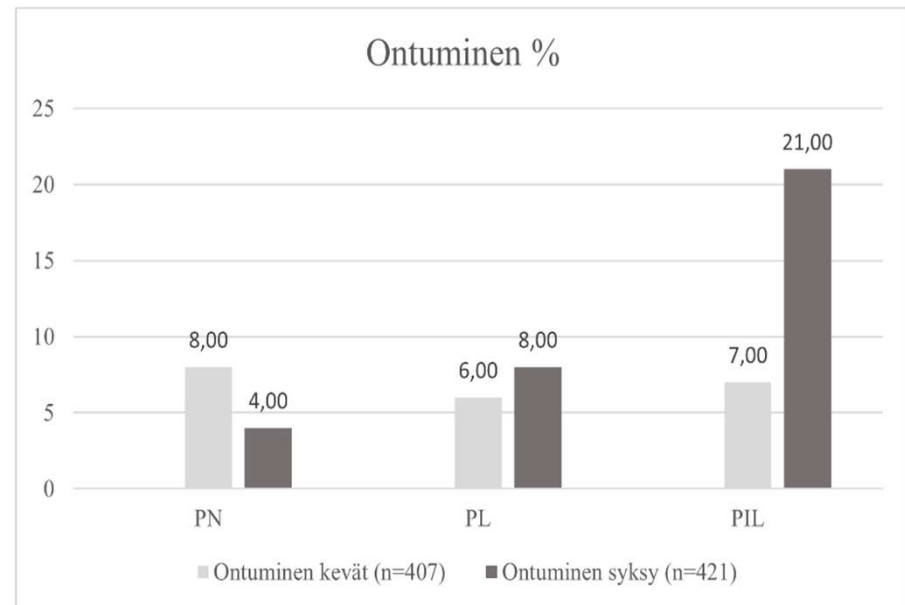


*Mattila 2024*

# Laitumen hyvinvointivaikutukset – biologinen toiminta

## Ontuminen

- Eri tutkimuksissa ontumisprosentti 7-37%
- Laiduntamisella suurimmaksi osaksi neutraali tai positiivinen vaikutus
- Laiduntamisen on todettu vähentävän ontumista
  - Ontuma-asteikossa (1-5) asteen parannuksia ontumislukituksessa lehmillä laitumella vs. lehmillä navetassa (Hernandes-Mendo ym. 2007)
  - Vähentävän tartunnallisia sorkkasairauksia (Somers ym. 2005)
- Kulkureitit kuntoon! (kivet, mutkat, ruuhkat) voivat aiheuttaa ongelmia



Mattila 2024

# Laitumen hyvinvointivaikutukset – lajityypillinen käyttäytyminen

- Kuluttajat huolissaan toteutumisesta
  - Mikä on nykyajan lehmälle lajityypillistä käyttäytymistä?
- Lehmät yrittävät laiduntaa myös lyhyeksi ajettua laidunta (Pietikäinen ym. 2022)
  - Kokonaisulkoiluajasta 15% söivät apetta ja 12% yrittivät laiduntaa  
Nykylehmällä edelleen vahva motivaatio laiduntamiseen?
- Laumakäyttäytyminen on paremmin mahdollista laitumella
  - Enemmän tilaa → vähemmän kilpailua ja tappeluita (Miller & Wood-Gush 1991)



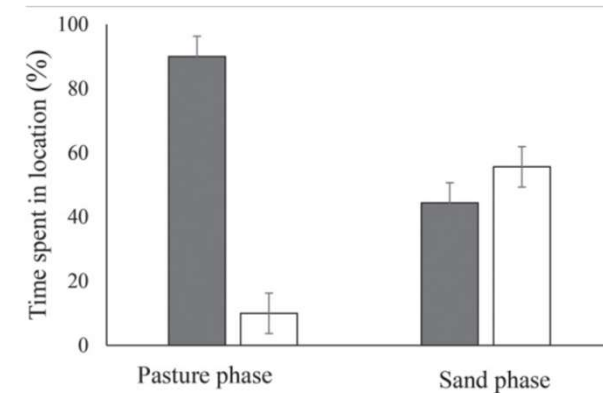
## Laitumen hyvinvointivaikutukset – naudän tuntemukset

Haluaako lehmä mennä laitumelle?

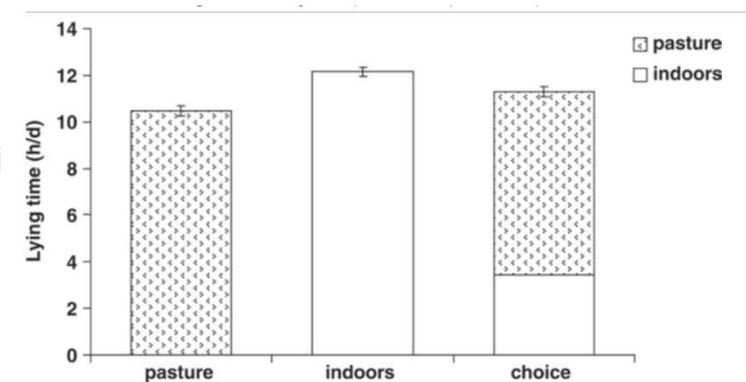
- Riippuu lehmän kokemuksesta, vaihtelua 10-72%
- Sää ja kävelymatka laitumelle vaikuttavat

Valintakokeissa:

- Suurimmassa osassa laitumella vietettiin enemmän aikaa
  - Laidun 10% vs sisätilat 90%, (Charlton ym.2011)
  - Laidun 58% vs. sisätilat 42% (Charlton ym. 2013)
  - Laidun 54% sisätilat 46% (Legrand ym. 2009)
- Lehmät ovat laitumella mieluiten yöllä, laitumen etäisyydellä ei ollut väliä yöllä (Motupalli ym.2014)
- Lehmä on valmis tekemään yhtä paljon töitä laitumen kuin juuri jaetun appeen eteen (von Keyserlingk ym.2017)



Smid ym. 2018



Legrand ym. 2009

## Yhteenvetona

Laidunnuksella on mahdollista luoda lisää hyvinvointia myös nykyajan lypsylehmälle



Nykyajan lypsylehmä on halukas ja motivoitunut pääsemään laitumelle



Hyvinvointia tukeva laidunnus ei tapahdu itsestään vaan vaatii osaavaa tuotannonjohtamista



Kiitos!



ProAgria

## Lähteet

Washburn, S.P., White, S.L., Green, J.T., Benson, G.A., 2002. Reproduction, Mastitis, and Body Condition of Seasonally Calved Holstein and Jersey Cows in Confinement or Pasture Systems. *Journal of Dairy Science* 85, 105–111. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(02\)74058-7](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(02)74058-7)

Waltner, S.S., McNamara, J.P., Hillers, J.K., 1993. Relationships of Body Condition Score to Production Variables in High Producing Holstein Dairy Cattle<sup>1</sup>. *Journal of Dairy Science* 76, 3410–3419. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(93\)77679-1](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(93)77679-1)

D Fraser, DM Weary, EA Pajor, BN Milligan. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal welfare*, 1997

Rust, J.W., Sheaffer, C.C., Eidman, V.R., Moon, R.D., Mathison, R.D., 1995. Intensive rotational grazing for dairy cattle feeding. *American Journal of Alternative Agriculture* 10, 147–151. <https://doi.org/10.1017/S0889189300006378>

Schütz, K.E., Cave, V.M., Cox, N.R., Huddart, F.J., Tucker, C.B., 2019. Effects of 3 surface types on dairy cattle behavior, preference, and hygiene. *Journal of Dairy Science* 102, 1530–1541. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-14792>

Hernandez-Mendo, O., von Keyserlingk, M.A.G., Veira, D.M., Weary, D.M., 2007. Effects of Pasture on Lameness in Dairy Cows. *Journal of Dairy Science* 90, 1209–1214. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(07\)71608-9](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(07)71608-9)

Pietikäinen, A M K, Kokkonen, T, Rissanen, P J, Vanhatalo, A, Herzon, I & Krawczel, P D 2022, Effects of two approaches for outdoor access on the welfare of lactating Nordic red cows. in L Delaby, R Baumont, V Brocard, S Lemauviel-Lavenant, S Plantureux, F Vertès & J L Peyraud (eds), Proceedings of the 29th General Meeting of the European Grassland Federation (EGF 2022) <http://hdl.handle.net/10138/565857>

Some effects of housing on the social behaviour of dairy cows Kendall Miller and David G. M. Wood-Gush, *Animal production* 1991), <https://api.semanticscholar.org>

Charlton, G.L., Rutter, S.M., East, M., Sinclair, L.A., 2011. Preference of dairy cows: Indoor cubicle housing with access to a total mixed ration vs. access to pasture. *Applied animal behaviour science* 130, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2010.11.018>

Charlton GL, Rutter SM, East M, Sinclair LA. The motivation of dairy cows for access to pasture. *J Dairy Sci.* 2013 Jul;96(7):4387-96. doi: 10.3168/jds.2012-6421. Epub 2013 May 9. PMID: 23664348.

Motupalli PR, Sinclair LA, Charlton GL, Bleach EC, Rutter SM. Preference and behavior of lactating dairy cows given free access to pasture at two herbage masses and two distances. *J Anim Sci.* 2014 Nov;92(11):5175-84. doi: 10.2527/jas.2014-8046. PMID: 25349361.

Legrand AL, von Keyserlingk MA, Weary DM. Preference and usage of pasture versus free-stall housing by lactating dairy cattle. *J Dairy Sci.* 2009 Aug;92(8):3651-8. doi: 10.3168/jds.2008-1733. PMID: 19620646.

von Keyserlingk MA, Amorim Cestari A, Franks B, Fregonesi JA, Weary DM. Dairy cows value access to pasture as highly as fresh feed. *Sci Rep.* 2017 Mar 23;7:44953. doi: 10.1038/srep44953. PMID: 28332567; PMCID: PMC5362966.

Smid AC, Weary DM, Costa JHC, von Keyserlingk MAG. Dairy cow preference for different types of outdoor access. *J Dairy Sci.* 2018 Feb;101(2):1448-1455. doi: 10.3168/jds.2017-13294. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29224875.

Mattila M, Laiduntamien ja navettatyyppin vaikutukset lypsylehmän hyvinvointiin. 2024. <http://hdl.handle.net/10138/576052>

Ellis, K.A., Innocent, G.T., Mihm, M., Cripps, P., McLean, W.G., Howard, C.V., Grove-White, D., 2007. Dairy cow cleanliness and milk quality on organic and conventional farms in the UK. *Journal of dairy research* 74, 302–310. <https://doi.org/10.1017/S002202990700249X>