

# „DeLaval“ aktyvumo matavimo sistema – pažangiausias būdas užtikrinti sėkmingą veršlavimą, gerą karvių bandos sveikatą

DeLaval  
DELPRO™  
BANDOS  
VALDYMO  
SISTEMA



*We live milk*





### Aktyvus stebėjimas

Produktyvumą galite padidinti sutrumpindami laikotarpį nuo apsiveršavimo iki apsėklinimo, sumažindami mėginimų apsėklinti skaičių ir veislininkystės sąnaudas. Trumpesnis veršiamosios ciklas reiškia, kad karvėms greičiau prasideda laktacijos periodo pikas. „DeLaval“ aktyvumo matavimo sistema stebi kiekvienos karvės aktyvumą ir reprodukcinę būklę. Aktyvumo matuoklis renka ir perduoda kiekvienos karvės aktyvumo duomenis. Šie duomenys yra užregistruojami bandos valdymo sistemoje *DelPro* kas 15 minučių. Duomenų perdavimas vykdomas nepertraukiamai 24 valandas, todėl jokie duomenys nėra prarandami.

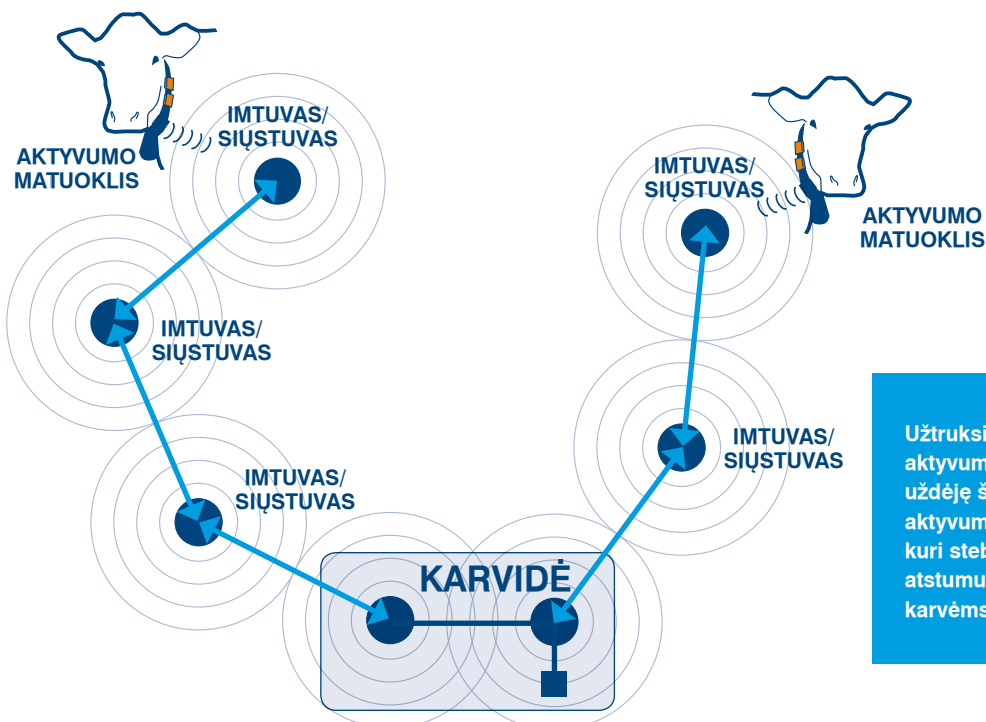
### Bendra aprėptis

Karvių aktyvumo stebėjimas neapsiriboja vien tik karvide. „DeLaval“ sistema dabar gali būti prijungta prie signalų siųstuvų. Įrengiant juos 1000 metrų atstumu, karvių aktyvumas gali būti stebimas plačioje ganyklos teritorijoje. Beveik visi signalo siųstuvai taip pat gali būti naudojami karvidėje, siekiant sukurti karvių aktyvumo stebėjimo tinklą, todėl nereikia įdiegti ALCOM BUS laidų.

### Duomenų registravimas melžiant

Informacija siunčiama į bandos valdymo sistemą *DelPro* keturis kartus per valandą. Be to, duomenys yra perduodami kiekvieną kartą karvei praeinant pro ID skaitytuvą. Tai reiškia, kad karvei įeinant į melžimo patalpą, informacija automatiškai siunčiama į ūkio valdymo sistemą ir ten įrašoma.

## Aktyvumo matavimo sistemos tinklas aprėpia iki 3 km teritoriją aplink siųstuvą



Užtruksite keletą sekundžių, kol pritvirtinsite aktyvumo matuoklį prie karvės, o kartą uždėję šį matuoklį, galėsite stebėti karvės aktyvumą visą jos gyvenimą. Sistema, kuri stebi iki 100 000 karvių, esančių 3 km atstumu nuo karvidės, užfiksuoja, kada karvėms prasideda rujos laikotarpis.



## Sustiprinkite bandos sveikatą ir užtikrinkite sėkmingą veršlavimąsi

Karvių stebėjimas yra neatsiejama šiuolaikinės pienininkystės dalis. Karvės stebėjimas suteikia daug informacijos apie rujos laikotarpį ir sveikatos būklę. Išmanioji „DeLaval“ aktyvumo matavimo sistema ir bandos valdymo sistema *DelPro* gali akimirksniu perduoti pagrindinę informaciją apie kiekvienos karvės aktyvumą, nesvarbu, kokio dydžio yra jūsų ūkis.

Šie duomenys leidžia:

- ✓ Itin tiksliai aptikti rujos požymius
- ✓ Identifikuoti mažo aktyvumo karves
- ✓ Pagerinti apseklinimo efektyvumą
- ✓ Sumažinti išlaidas, susijusias su karvių veršlavimusi
- ✓ Sumažinti intervalus tarp veršlavimosi
- ✓ Atskirti ir gydyti pasiligojusias karves ankstyvuoju jų negalavimo laikotarpiu
- ✓ Sumažinti prarandamo pieno kiekį
- ✓ Pagerinti pieno gamybą
- ✓ Padidinti pelningumą

Duomenys apie karvių aktyvumą yra aiškiai pateikiami ekrane.

Pažymimas aktyvumas, susijęs su rujos laikotarpiu, reikalaujantis imtis skubių veiksmų. Signalas perduoda informaciją ir apie sumažėjusį aktyvumą.

Ši sistema taip pat tinkama telyčių aktyvumui matuoti, nes stebimas kiekvienas gyvulys, turintis pritvirtintą aktyvumo matuoklį; stebimi net tie gyvuliai, kurie neįeina į karvidę. Kiekvienos karvės aktyvumo duomenys saugomi 180 dienų.

Tai reiškia, kad galite stebėti keletą rujos ciklų. Bandos valdymo sistema *DelPro* turi išmanųjį duomenų analizės filtrą, leidžiantį išskirti karves, kurias reikėtų stebėti.



Aktyvumo grafikas – didelio aktyvumo signalas

### Mažesnės sąnaudos

Tikslus rujos laikotarpio ir tinkamiausio laiko apsėklinti karvę nustatymas leidžia sutaupyti laiko ir pinigų.

Nepriklausomi tyrimai, atlikti Noibrandenburgo universitete (Vokietijoje) ir FARME institute (JAV), atskleidė, kad „DeLaval“ aktyvumo matavimo sistema dienų skaičių nuo apsiveršavimo iki kito apsėklinimo visoms karvėms sumažino vidutiniškai iki 12 dienų, palyginti su įprastiniais metodais. Šie tyrimai patvirtino, kad rujos laikotarpi ši sistema aptinka 95 proc. tikslumu\*.

Animal Number	Date	Avg Day Milk Lit	Reprod. Status	High Activity Level	High Activity Start	Relative Activity %	Genet. High-Act. Probability (%)	3-D High-Act. Window	Stop Heat Date	Stop Heat Last Date	Stop Heat Last Time	3-D Heat Num.	3-D Heat Num. 2009	Last Heat Date
4278	11/18	26.89	Heat	+++	11/14	22	22	22	✓	11/14	11/14	1	1	11/17/2012
4279	5/30	48.81	Open	-	5/28	8	22	22		5/28	5/28	0	0	5/26/2012
3428	11/11	24.29	Open	+++	11/7	29	22	22		11/7	11/7	0	0	11/12/2012
4282	3/10	14.42	Heat	+++	3/8	9	22	22		3/8	3/8	0	0	3/12/2012
3442	10/10	24.28	Heat	+	10/10	26	22	22	✓	10/10	10/10	0	0	11/16/2012
3422	10/14	26.71	Open	+	10/12	26	22	22		10/12	10/12	0	0	10/12/2012
3406	11/27	22.11	Open	+	11/27	24	22	22		11/27	11/27	0	0	11/28/2012

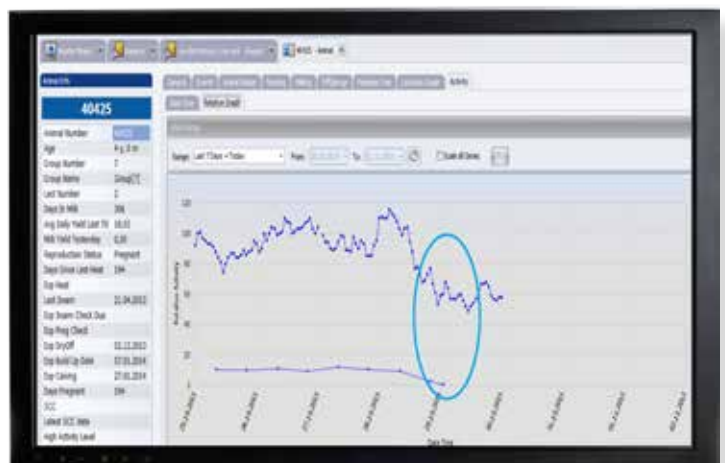
Apsėklinti tinkamos karvės, 10 dienų iki laukimo periodo pradžios, dar neapsiveršavusios karvės  
Apsėklinta karvė, patvirtintas apsėklinimas

### Nežymių rujos požymių aptikimas

Apžiūrint karves vizualiai gali būti sunku aptikti nežymius rujos požymius, būdingus didelio produktyvumo karvėms. Galingas duomenų filtras *Kalman* (paremtas sudėtingais matematiniais skaičiavimais) aktyvumo matavimo sistemai leidžia nustatyti rujos laikotarpį net 95 proc. tikslumu. Šis filtras aptinka ryškų aktyvumo sustiprėjimą kiekvieną valandą, dieną ar naktį ir pateikia tikslią informaciją apie rujos pradžią.

### Laiku atliktas apsėklinimas

„DeLaval“ aktyvumo matavimo sistema nustato rujos laikotarpio pradžią. Kadangi optimalus apsėklinimo laikotarpis yra praėjus nuo 8 iki 12 valandų nuo rujos pradžios, šio laikotarpio pastebėjimas užtikrina didžiausią apsėklinimo tikimybę.



Pasilpusi karvė, nemežiama 4 dienas, nuvedama į ligotų karvių aptvarą

\* Annegret Meyer, Auswirkungen der Nutzung der Aktivitätsmessung bei Milchkuhen auf die Effektivität der Brunsterkennung, 2003

### **Nuolatinis karvių sveikatos būklės stebėjimas**

Pasikeitus karvės maitinimosi įpročiams arba jai tapus romiai, perspėjimo signalas bus išsiųstas automatiškai. Sistema *DelPro* atskiria karvę po melžimo ir įvertina jos sveikatos būklę. Taip pat gali būti renkami pieno mėginiai ir siunčiami analizei atlikti.

### **Aiški informacija**

Bandos valdymo sistema *DelPro* stebi reprodukcijos funkcijas. Karvei apsiveršiauvus, atsivestas veršelis automatiškai patenka į duomenų bazę ir prasideda kito apsėklinimo planavimas. Ši sistema užtikrina daugybę būdų, kaip pagerinti veršiamosios efektyvumą. Informacija yra visada prieinama ir lengvai stebima. Duomenys gali būti įrašomi ir pasiekiami naudojant kompiuterį arba melžimo valdymo pultą, esantį karvidėje.

Karvei įėjus į karvidę, specialus perspėjimo signalas primins melžėjui, kad ši karvė rujoja. Jeigu sistemoje *DelPro* dar nesate nustatę, kad karvės, jas pamelžus, turi būti atskiriamos apsėklinti, melžėjas tai gali atlikti pasinaudojęs melžimo valdymo pultu. Atlikus apsėklinimą, tai turi būti pažymėta sistemoje.





### **Automatiškai priimami sprendimai**

Sistema *DelPro* gali suplanuoti automatinius veiksmus pagal jūsų parinktus kriterijus. Galite nustatyti, kad sistema rūšiuotų karves konkrečiu metu pagal padidėjusį jų aktyvumą, kurį nustatė ir išanalizavo aktyvumo matavimo sistema. Jei apsėklinimas įprastai atliekamas pamelžus, „DeLaval“ paskirstymo vartai atrenka pamelžtas karves ir nukreipia į apžiūros patalpą. Karvės, turinčios sveikatos sutrikimų, gali būti atskiriamos veterinaro apžiūrai kartą per savaitę.

### **Didžiausias našumas nuo pirmos dienos**

Norint pasiekti didžiausią aktyvumo matavimo sistemos teikiamą naudą, visa banda turi nešioti aktyvumo matavimo įrenginius. Tada pasitelkę mažo aktyvumo ir mažo primilžio įspėjimus galėsite stebėti ne tik

rujos laikotarpį, bet ir persileidimą, apsiveršavimo pradžią ir visos bandos sveikatos būklę. Kadangi aktyvumo matuoklis yra visiškai atsietas nuo ID skaitytuvo šią sistemą įmanoma įdiegti palaiapsniui. Norėdami paskirstyti išlaidas, aktyvumo matuoklius galite išdėlioti visoje teritorijoje. Patvirtinę karvės veršingumą, matuoklį prisekite prie ką tik apsiveršavusios karvės apykaklės. Šiuo būdu galite pagerinti veršiamosios rezultatus skirdami mažiau investicijų.

### **Stebėkite bandos sveikatos būklę**

Jei sumažėja karvės aktyvumas, tai gali reikšti, kad ji sunegalavo. Aktyvumo matuoklio sistema pasižymi unikalia funkcija, registruojančia mažą aktyvumą. „DeLaval“ paskirstymo vartai gali būti nustatomi taip, kad po melžimo mažo aktyvumo karvės būtų nukreipiamos patikrai.

### **Pelno augimas**

Siekiant padėti stebėti bandos veršiamosios rezultatus, sistema *DelPro* stebi atitinkamą informaciją, pavyzdžiui, paskutinio apsėklinimo laiką, kuris jautis buvo naudojamas, kokie buvo karvės rujos požymiai ir ar buvo laikomasi tam tikrų procedūrų. Siekiant lengvai nustatyti veiksmingiausias procedūras bei tobulintinas sritis, sistema pateikia veršiamosios aktyvumo apžvalgą.

Kiekvienos karvės individualaus aktyvumo stebėjimas leidžia įvertinti tolesnę verslo sėkmę. Didesnis sėkmingų apsėklinimų skaičius ir trumpesni intervalai tarp veršiamosios tiesiogiai susiję su finansine nauda.



UAB „DeLaval“  
Ateities pl. 31,  
LT-52167 Kaunas  
Tel. 8-37 45 70 77  
Faks. 8-37 40 69 08  
[www.delaval.lt](http://www.delaval.lt)

[www.delaval.lt](http://www.delaval.lt)

