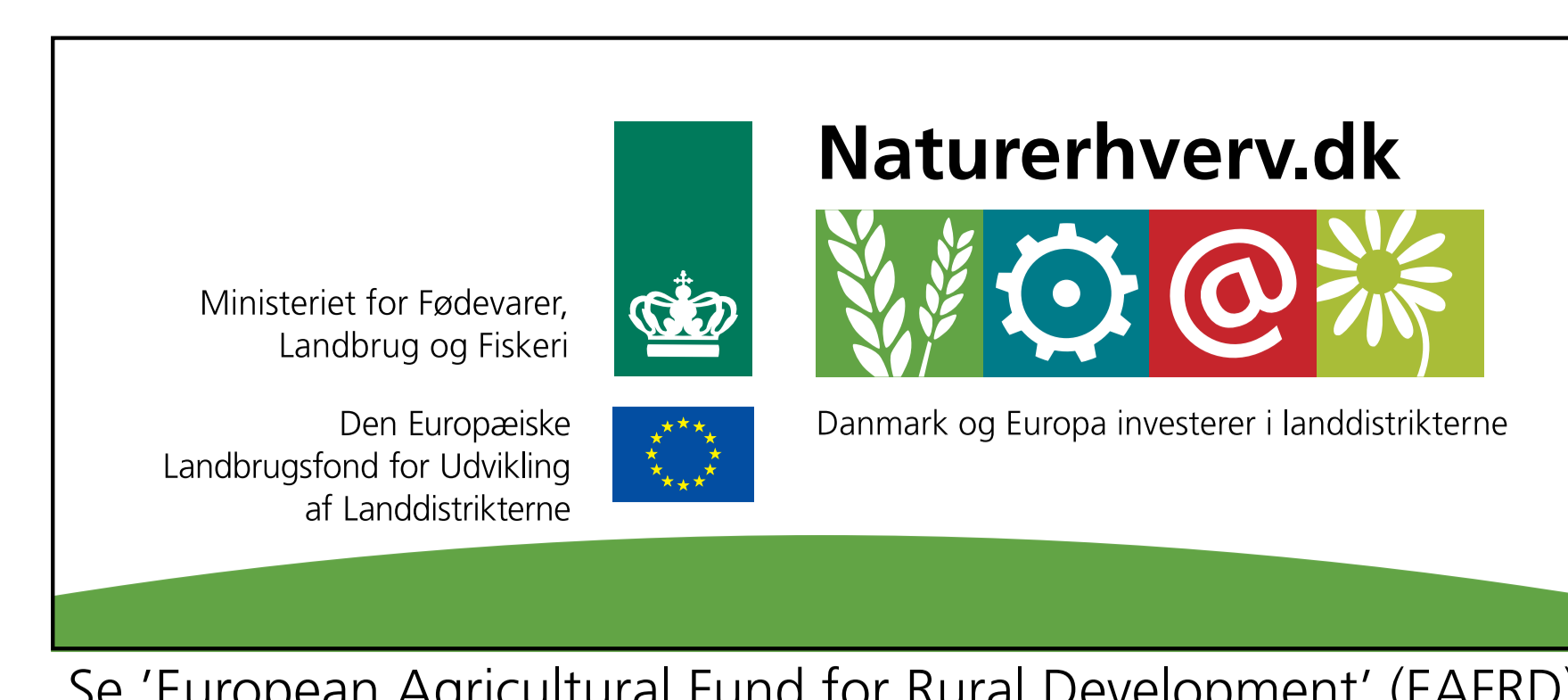




Kvæg Kongres 2014



Råmælkens kvalitet

For den nyfødte kalv er det vigtigt at få råmælk af god kvalitet kort tid efter kælvning. God kvalitet betyder højt indhold af antistoffer (immunglobuliner, IgG) og lavt indhold af bakterier. I dette projekt bliver råmælkens kvalitet undersøgt.



De undersøgte hurtigmetoder til test af immunglobulinindhold i råmælk på gården. Kolostrometer til måling af densitet til venstre. Forskellige brixmålere til højre, hvor den øverste er en manuel kikkertmodel og de to nederste er digitale.

Baggrund for forsøg

I et samarbejde mellem Videnscenter for Landbrug, Kvæg, Vestjysk Landboforening og Aarhus Universitet blev råmælkens kvalitet undersøgt. 125 prøver blev udtaget inden for det første døgn efter kælvning, og i ca. 1/3 var IgG-koncentrationen under det anbefalede indhold på 50 mg/ml.

Forskellige brixmålere og densitetsmåling (kolostrometer) blev sammenholdt med det faktiske indhold af IgG, og alle brixmålerne viste en stærk sammenhæng med proteinindhold og knap så stærk med IgG. Sammenhængen mellem kolostrometret og råmælkens proteinindhold var ikke lige så stærk som brixmålingernes, da densiteten også afhænger af råmælkens fedtindhold. Råmælk med meget højt fedtindhold har således lavere densitet end råmælk med lavt fedtindhold.

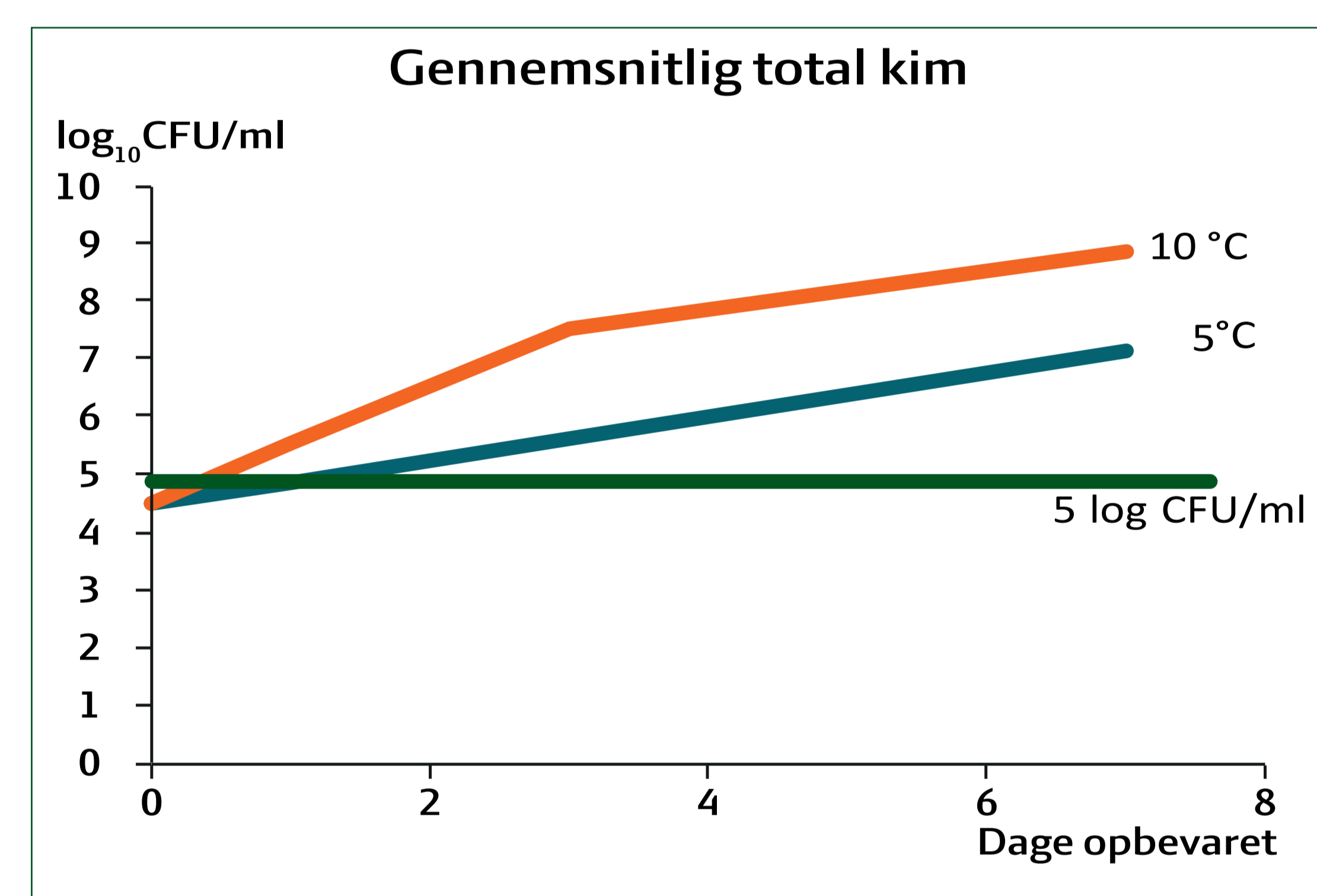
Vi har også undersøgt indholdet af bakterier i 41 råmælksprøver under opbevaring ved 5 °C eller 10 °C i op til 7 dage. I gennemsnit lå total kim lige efter malkning på 4,5 log₁₀ CFU/ml, hvilket er et acceptabelt niveau under 100.000 CFU/ml (5 log₁₀ CFU/ml), men næsten 30 % af prøverne havde total kim over det anbefalede niveau og efter 3 dages opbevaring ved 5 °C var råmælken i gennemsnit oppe på 5,6 log₁₀ CFU/ml.

De niveauer, vi finder både for indhold af antistoffer og bakterier, er i overensstemmelse med, hvad der er rapporteret i andre videnskabelige undersøgelser.

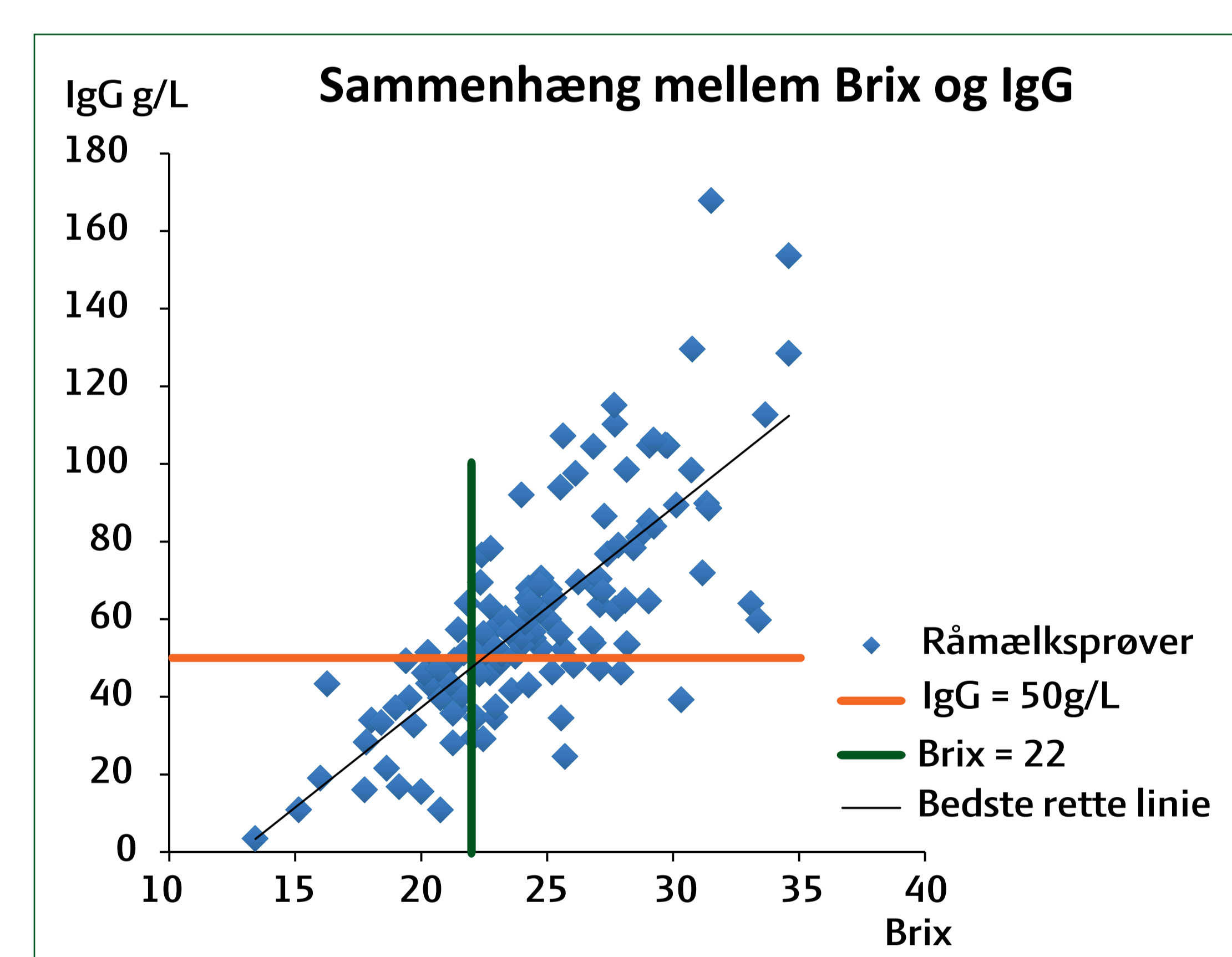
Konklusion

Kvalitetsvurdering af råmælk ved anvendelse af brixmålere kan bruges som en hurtigmetode på gården inden råmælken gives til den nyfødte kalv. Brix hænger tæt sammen med mælkens totale proteinindhold og er et bedre mål for det end kolostrometermåling. Proteinfraktionen i råmælk består også af andre proteiner end immunglobuliner, og hverken brix eller kolostrometer er derfor det sande mål for immunglobuliner.

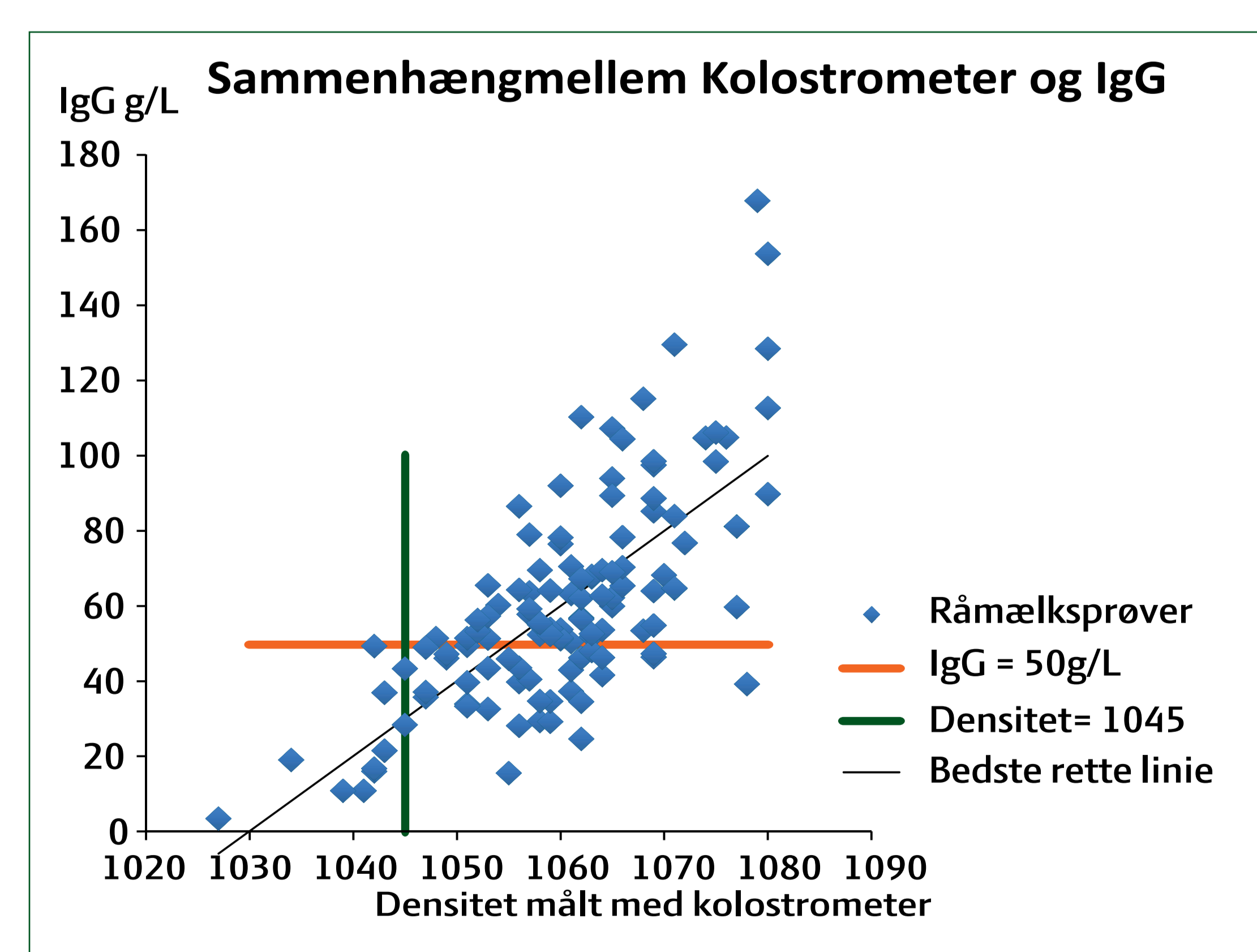
Indholdet af bakterier i de undersøgte råmælksprøver var højt, men holdt sig gennemsnitligt under de anbefalede niveauer ved opbevaring ved 5 °C i maks. 1 døgn. Det er derfor vigtigt at sikre en høj hygiejne i forbindelse med håndtering af råmælk og at have styr på opbevaringstemperaturen.



Gennemsnitligt total kim indhold i de undersøgte råmælksprøver efter opbevaring ved 5 °C eller 10 °C. 5 log₁₀ CFU/ml anses som acceptabel grænse.



Sammenhæng mellem brix-målinger og indhold af IgG. Råmælk med et IgG indhold over 50 g/L regnes for god. Brix 22 bruges normalt som acceptabel grænse ved kvalitetskontrol.



Sammenhæng mellem densitet målt med kolostrometer og indholdet af IgG. Råmælk med et IgG indhold over 50 g/L regnes for god. Densitet over 1045 bruges normalt som acceptabel grænse ved kvalitetskontrol.

Mette Marie Løkke¹, Rikke Engelbrecht², Bent Borg Jensen³, Ricarda Margarete Engberg³, Lars Wiking¹

¹Institut for Fødevarer, ²Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, AU-Foulum, (MetteM.Loekke@agrsci.dk, Lars.Wiking@agrsci.dk)

³Vestjysk Landboforening.