

Bovaer gav 30 procent metanreduktion



Video: Bovaer reducerede metanudslippet med 30 procent.



Brødrene Jesper og Thomas Sørensen driver i fællesskab Gl. Ingstrup I/S ved Løkken.
Foto: Marianne Nørmark.

Brødrene Sørensen ved Løkken var nogle af de første til at afprøve Bovaer i praksis. Målinger viste en markant reduktion i metanudledning og ingen ændringer i ydelse, fo-deroptagelse og celletal.

Af Marianne Nørmark

Lige de første par uger holdt brødrene Jesper og Thomas Sørensen vejret, da de i efteråret 2022 sagde ja til at være med i et Arla-forsøg med tildeling af foderaddi-tivet Bovaer i foderblandin-gen.

- Vi var nysgerrige på, om det ville give en reaktion på køernes udledning. Vores holdning er, at vi vil være med til at finde løsninger på klimaudfordringerne. Det hjælper ikke, at vi som erhverv sidder på hænderne

og går i baglås, siger Jesper Sørensen om baggrunden for at indgå i metanprojektet.

Over en periode på fire måneder og dertil en kontrolperiode fra efteråret 2022 til marts i 2023 fik hele besætningen med 400 Holstein-malkekøer tildelt 1,5 gram af det aktive stof 3-NOP, hvilket svarer til 15 gram Bovaer. Stoffet blev blandet i fuldfodervognen to gange om dagen sammen med mineralblandingen og rørt godt rundt, inden det

blev fordelt som vanligt på foderbordet.

I samarbejde med Seges Innovation blev der sat en GreenFeed metanmåler op i et staldafsnit med samlet 50 køer bestående af 1. kalvskøer, 2. kalvskøer og ældre køer, der alle havde fri adgang til måleren, der lokkede køerne ind i boksen med valset korn og raps-skrå.

Målingen af metan er en del af et projekt i samarbejde mellem Arla, Seges Innova-

tion, DLG, Danish Crown, Vilofoss, Vilomix, Metaks og Aarhus Universitet.

- Vi fik leveret Bovaer i en færdig mineralblanding fra Vilomix, så vi havde på intet tidspunkt stoffet i hænderne. Vi hældte hver dag fire poser med mineralblanding med Bovaer i fuldfodervognen og udfodrede to gange om dagen som vi plejer. Så på den måde ændrede vi ikke på vores normale arbejdsgang eller fik ekstra opgaver, fortæller Thomas Sørensen, der

driver Gl. Ingstrup sammen med sin bror.

Måleren målte herefter over perioden køernes udånding efter de fik tildelt 1,5 gram pr. ko pr. dag af det aktive stof er 3-nitrooxypropanol (3-NOP) fordelt i fuldfoderet, som består af 50 procent majs- og græsensilage. Dertil rapskager, raps-skrå, sodakorn, Bergafedt, halm og mineraler.

Forsøg har vist, at sammensætningen af foderet påvirker metanudledningen.

- Vi ved fra forsøg, at sammensætningen af fuldfoderet påvirker udledningen. Jo højere andel af majs i fode-ret, jo større er reduktionen af metan, fortæller Nicolaj Ingemann Nielsen, chefkonsulent hos Seges Innovation, og projektleder på metanmålingen.

Bovaer har den kemiske betegnelse 3-NOP og virker i koens vom ved at hæmme enzymer i de processer, metanogener (arkæer) gennemfører i vommen, og som



Metanmåleren har målt køernes udånding i fire måneder. Den står frit tilgængelig, så samtlige 50 køer i holdet kan tilgå boksen. Foto: Marianne Nørmark.

omdanner brint og CO₂ til metan og vand.

Markant fald i metan

Efter de fire måneder viste resultatet en reduktion i metanudledningen på 30 procent fra forsøgholdet på Gl. Ingstrup.

Nicolaj Ingemann Nielsen, chefkonsulent hos Seges Innovation, har målt metan på i alt fire Arla-besætninger med både sortbrogede og Jersey. Her viste resultatet et fald i metanudledning med en variation mellem 26-44 procent.

- Målingerne på denne bedrift viste, at alle køerne optog Bovaer fra foderet idet alle køer vi målte på reducerede deres metanudledning med i gennemsnit 30 procent, siger Nicolaj Ingemann Nielsen, Seges Innovation.

Inden Bovaer udledte køerne på Gl. Ingstrup 320 gram metan pr. ko pr. dag.

Med Bovaer udledte køerne 224 gr. pr. ko pr. dag, viser målingerne i gennemsnit.

Normalt regner man med at køer i gennemsnit udleder cirka 400 gram metan pr. dag.

Stabile celletal

I et Arla projekt har man målt foderoptagelse, celletal, ydelse og adfærd på 13 besætninger, hvor af Gl. Ingstrup var en af forsøgs-gårdene.

Målingerne viste stabile celletal og ydelse på tværs af alle 13 besætninger – også på Gl. Ingstrup.

- Nicolaj har været på besøg nogle gange under forløbet, og haft resultater med fra de øvrige besætninger. Vi var selvfølgelig spændte på, om vi ville se en effekt på ydelse og celletal, men vi kunne ikke registrere nogen former for ændringer. Hverken på celletal, ydelse eller ædelyst, fortæller Jesper Sørensen.

De 420 malkende årskøer på Gl. Ingstrup har et celletal på 110.000 og en ydelse på 11.900 EKM. Tal der ikke ændrede sig med Bovaer i foderrationen.

Efter fire måneder med Bovaer i foderet udløb forsøget. Herefter var der umiddelbar reaktion i måleren.

- Dagen efter vi stoppede med Bovaer, stoppede effekten af stoffet. Køerne var tilbage til normalen, og udledte præcis den samme mængde metan, som før forsøget, fortæller Jesper Sørensen.

Arla klimatjek

Ved forsøgsstart på Gl. Ingstrup viste det sig, at besætningen i forvejen havde en lav udledning af metan.

- Vi ligger i forvejen fornuftigt i Arlas klimatjek. Vi har hele vejen rundt på bedriften fokus på klima og vores udledning. Vi har solceller på stalde, der reducerer indkøb af el, vi er effektive i marken, vi

leverer gylle til Grøn Gas og dybstrøelse til Agri Energi, og vi har en høj fodereffektivitet, fortæller Jesper Sørensen, der blev overrasket over den lave metan-måling, da ingen af brødrene havde viden om udledningen.

Gl. Ingstrup ligger med en klimaudledning på 0,87 CO₂e pr. kilo EKM. Arla har et mål om, at alle leverandører skal ligge på 0,88 CO₂e pr. kilo EKM i 2030, så bedriften ved Løkken opnår allerede nu mange bæredygtighedspoint for et lavt CO₂e påvirkning.

- Et lavt klimaaftryk er noget banker og kreditforeninger lægger mærke til og vægter. Fremadrettet kommer det helt sikkert til at betyde noget for bidragsatser, renter og eventuelt nyfinansiering, siger Jesper Sørensen.

Metan på kvægkongres

På Kvægkongres 2024 fortalte Lars Kousgaard fra Arla, at forsøgene på bedrifterne

Figur 1

Figuren viser det målte niveau af metan, når køerne på Gl. Ingstrup fik deres fuldfoder med og uden Bovaer. Når køerne ikke tildeles Bovaer (sort linje) ses stigninger i metan efter udfodring morgen og eftermiddag, mens det modstykke (blå linje) er tilfældet, når de tildeles Bovaer.

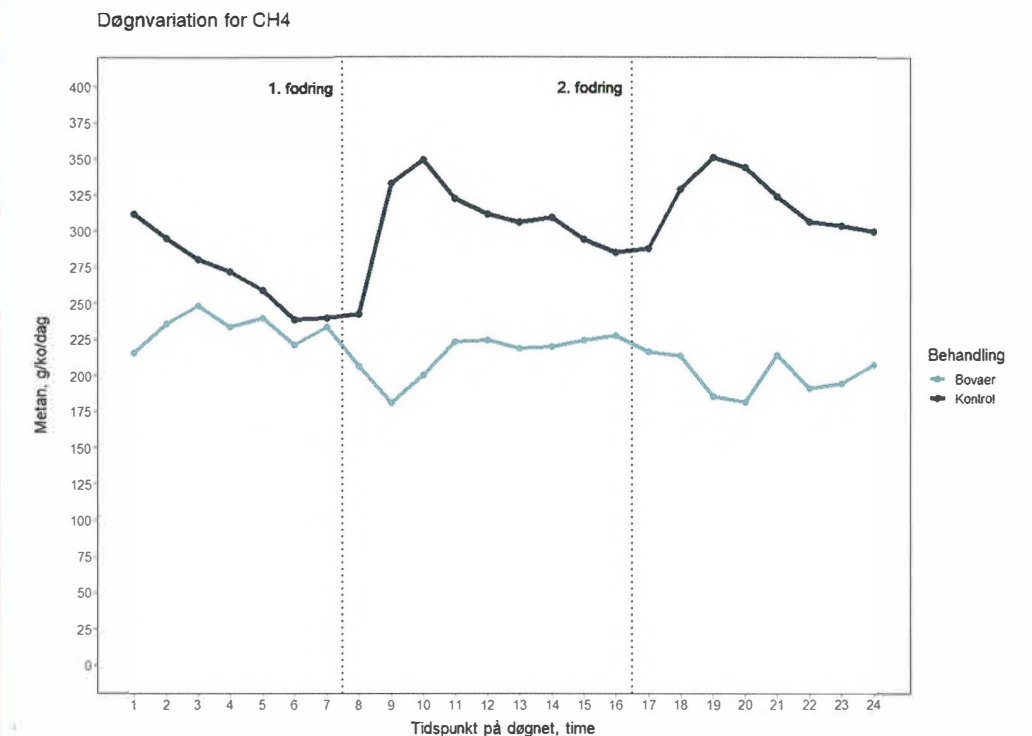


Illustration: Seges Innovation/Nicolaj Ingemann Nielsen.

viste gode resultater med reduktion af metan på omkring 28 procent i gennemsnit. Men lige så vigtigt var der ingen målinger af Bovaer i mælken og heller ingen påvirkning i køernes foderoptag eller adfærd, fortalte han.

Arla har endnu ikke lagt sig fast på, om tildeling af Bovaer skal være en del af klimatjekket. Mejerikoncernen er stadig i gang med undersøgelser, og vil ikke lægge sig fast på, om tildeling af Bovaer bliver belønnet.

På nuværende tidspunkt udgør udledningen fra mælkeproduktion fra køerne 42 procent metan, men håbet er, at man med tildeling af Bovaer, kan reducere metanudledningen med cirka 28 procent eller mere.

Ingen adfærdsændringer

Under forsøget var brødrene opmærksomme på, om

køerne ændrede adfærd eller ædelyst. Men ændringerne udeblev.

- Hvis køerne var påvirket på nogen måder, ville vi have set det i celletallet. Det er et godt parameter for, om de er stressede eller på andre måder påvirkede. Det kan vi for eksempel se, når vi har haft kloveskærer i stalden. Så kan de godt reagere i et par dage, og celletallet kan stige lidt. Køerne er meget følsomme for ændringer, fortæller Thomas Sørensen.

Brødrene oplevede heller ingen ændring i indeklimaet

i stalden. Metan er en lugtfri gas, som hverken påvirker indeklimaet for mennesker eller dyr.

2. generation på Gl. Ingstrup

Jesper og Thomas Sørensen stiftede i 2008 et I/S sammen med deres far Jørgen, som ejede Gl. Ingstrup. I 2021 valgte Jørgen Sørensen at gå på pension og overlade ejerskabet til sønnerne. Faderen bor stadig i stuehuset, mens sønnerne og deres familier bor på to naboejendomme kun 500 meter fra bedriften.

Godkendelse af Bovaer

Bovaer er for nuværende det eneste metanreducerende fodertilsætningsstof, der har opnået EU-godkendelse efter en omfattende risikovurdering foretaget af Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA), hvor effektivitet, dyresundhed og fødevarerikkerhed er i fokus.

Kilde: Fødevarerikkerheden i svar den 30. januar 2024 til Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.



Måleren indgår nu i et nyt metanprojekt med midlet Silvair, der har potentiale til at sænke udledningen med 15- 20 procent.
Foto: Marianne Nørmark.

I dag er 3. generation af familien Sørensen ansat på bedriften. Sønnerne Kristoffer på 22 år er faglært landmand fra Lundbæk Landbrugsskole og Lasse på 18 år er under uddannelse også på Lundbæk Landbrugsskole.

For to år siden udvidede bedriften stalden med 50

procent. Planen er, at udvide yderligere med 140 køer i løbet af efteråret 2024.

I dag driver bedriften 380 hektar. Langt hovedparten af markarbejdet udfører de selv.

Gl. Ingstrup er 80 procent selvforsynende med foder. Bedriften indkøber rapsskrå, rapskager og Bergafedt.

I dag har bedriften seks Lely robotter, men i løbet af 2024 er det planen at udvide til otte robotter

De arbejder også på at bygge ny goldstald og velfærdsstald, som skal stå færdig i år, for at opfylde 2024-kravene.

Fremtid med Bovaer

Med de nuværende priser på Bovaer og tildelingen i foderet lyder vurderingen, at prisen for Bovaer ligger på en ekstra udgift på 1.000 kroner pr. ko pr. år.

Gl. Ingstrup fik udgifterne til Bovaer dækket af Arla under forsøget, så brødrene Sørensen har endnu ikke haft udgifter.

- Vi er slet ikke gået ind i prisberegningerne endnu. Men hvis vi tager udgangspunkt i de 1.000 kroner om året til Bovaer, så vil det betyde en ekstra regning for os på 400.000 kroner om året til Bovaer. Vi håber og satser på, at vi igennem Arlas klimatjek eller gennem tilskud til Bovaer fra regeringen kan få udgifterne dækket, men nu må vi se, siger Jesper Sørensen.

Brødrene understreger, at de ser fortrøstningsfuld på fremtiden som mælkeproducenter.

- Vi prøver at se muligheder og ikke forhindringer. Nu afventer vi politikernes beslutning, siger Jesper og Thomas Sørensen ■

Hvad er Bovaer?

- Bovaer er et foderadditiv til drøvtyggere, som reducerer metan.
- Det aktive stof er 3-nitrooxypropanol (3-NOP)
- Godkendt af Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA)
- Produces af dsm-firmenich
- Bovaer hæmmer det sidste enzym i metanogenesen, dvs., at Bovaer påvirker de mikro-organismer i vommen, som danner metan
- Nedbrydes i vommen og genfindes ikke i mælk eller kød
- Tildeles via mineralfoder ved 60 mg pr. kg TS
- Skal tildeles via TMR/PMR så koen optager det over hele døgn
- Kilde: Arla og Seges Innovation fra Kvægkongres 2024.