

### Symptomer på vomacidose

Den hyppigst forekommende form for vomacidose er subklinisk eller subakut vomacidose, i den videnskabelige litteratur også kaldet SARA (*sub acute ruminal acidosis*). Vomacidose er karakteriseret ved en række uspecifikke symptomer som nedsat aktivitet, nedsat ædelyst og mat pels.

#### Derudover ses følgende typiske symptomer:

- Nedsat vomaktivitet
- Nedsat drøvtygning
- Ændret hvilestilling – koen lægger sig med hovedet langs med kroppen
- Nedsat og uregelmæssig foderoptagelse – ved akut vomacidose holder koen helt op med at æde
- Lavere mælkeydelse og lavere indhold af mælkefedt
- Kraftig savlen ved drøvtygning og tab af foderklumper, hvilket ofte ses tydeligt, hvor koen har ligget



### Bekræftelse i praksis

En række undersøgelser i Europa har påvist effektiviteten af Bicar®Z med både en stigning i mælkeydelse og bedre klovsundhed og fertilitet. En bedre almen sundhed fører igen til eliminering af unødige omkostninger til behandlinger og arbejdskraft.

	Kontrol (g/d)	Bicar®Z (g/d)	Antal køer	Gennemsnitlig ekstra mælkeydelse (kg)	Dyresundhed
<b>Bedrift 1 (DE)</b>	0	200-300	72	+1.8	50% færre behandlinger 25% færre klovproblemer
<b>Bedrift 2 (DE)</b>	0	250	40	+4	Bedre tilstandscore
<b>Bedrift 3 (DE)</b>	120	250	108	+1.83	Ingen bemærkninger
<b>Bedrift 4 (DE)</b>	100	250	100	+2.57	Ingen bemærkninger
<b>Bedrift 5 (IT)</b>	150	300-400	149	+1.6	Signifikant forbedring på blodparametre i forhold til dyresundhed Højere drægtighedsprocent
<b>Bedrift 6 (NL)</b>	130	250	150	+4	Ingen bemærkninger
<b>Bedrift 7 (NL)</b>	0	250	210	Stabil	Signifikant færre klovproblemer
<b>Bedrift 8 (NL)</b>	0	250	250	+4	Ingen bemærkninger

bicarZ®

250  
gram/ko/dag

- ✓ det reneste natriumbikarbonat
- ✓ let tilgængeligt hele året rundt
- ✓ giver mere mælk og sundere køer
- ✓ effektivt til forebyggelse af varmemstress
- ✓ fås hos din egen foderstofleverandør

Find flere oplysninger på:  
[www.altidbicarz.dk](http://www.altidbicarz.dk)



Altid Bicar®Z

bicarZ®

250  
gram/ko/dag



Hvordan forebygger du vomacidose?

Jeg bruger altid Bicar®Z



Altid Bicar®Z



Mere mælk og bedre  
sundhed med Bicar®Z

## Vil du forebygge vomacidose? Brug altid Bicar®Z.

Et udbredt og undervurderet problem i moderne mælkeproduktion er vomacidose.

Først og fremmest hos køer, hvor vi forventer en ekstremt høj ydelse – fordi vi for at opnå den høje ydelse giver et foder med et højt energiniveau. Det medfører imidlertid en øget risiko for vomacidose.

Vomacidose eller sur vom opstår, når der dannes mere syre i vommen, end vomvæggen kan optage. Den optimale surhedsgrad i vommen (vom-pH) er mellem 6 og 7. Hvis vom-pH'en ligger for længe under 5,5, kan det være meget skadeligt. I så fald taler vi om vomacidose.

### Altid Bicar®Z

Koen producerer selv bikarbonat, som holder vom-pH'en så stabil som muligt i løbet af dagen. Bicar®Z, rent natriumbikarbonat fra Solvay, er det perfekte supplement til koens egenproduktion. Det anbefales

at give minimum 250 gram Bicar®Z pr. ko pr. dag gennem hele laktationen (ikke i goldperioden). Endvidere har Bicar®Z som buffer et meget gunstigt forhold mellem kvalitet og pris og er nemt at tildele via foderblandevognen. Rent natriumbikarbonat som standardingrediens i foderrationen er derfor den nemmeste, billigste og mest målrettede løsning på problemet med vomacidose.

### Årsager til vomacidose

Vomacidose er forbundet med en lang række faktorer. Et par væsentlige eksempler:

#### Foderration med for lidt struktur eller en høj andel af kraftfoder:

- Grovfoder, dvs. struktur, har en stor betydning. Det stimulerer drøvtygningen, hvorved der frigives bikarbonat via koens spyt. På den anden side er kraftfoder vigtigt i forhold til at optimere mælkeydelsen. Det gælder således om at finde den rigtige balance mellem kraftfoder og grovfoder.

#### Brug af hurtigt fermenterbare ensilager:

- Vi forsøger at opnå ensilager med en høj foderværdi – men hurtige græsensilager kan have en forsurende effekt, da de er hurtigt fermenterbare og ofte har en lav strukturværdi.

#### For hurtig overgang til ny stak:

- Ensilage kan variere kraftigt i kvaliteten afhængig af høsttidspunkt og vejrforhold. Overgangen fra en stak til en anden kan derfor være en stor forandring, f.eks. på grund af en forskel i sukkerindholdet. Ved overgangen til en ny stak eller andre overgange i foderrationen er det derfor tilrådeligt at være ekstra opmærksom på vomacidose.

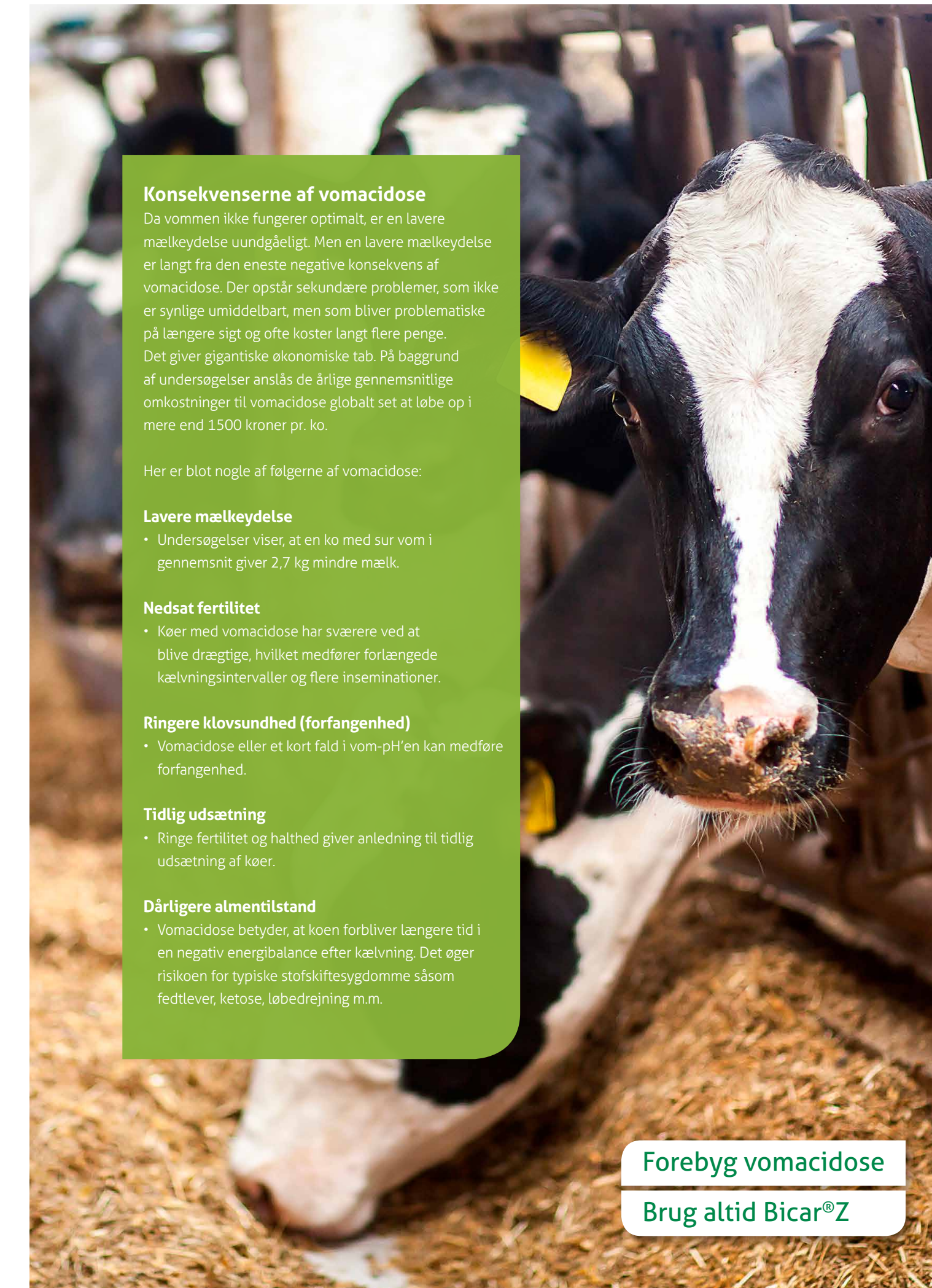
Standardtilskuddet på  
minimum 250 gram  
Bicar®Z pr. ko pr. dag giver  
sunde køer med en højere  
mælkeydelse.

#### Varmestress spiller en væsentlig rolle:

- Varmestress er en væsentlig årsag til vomacidose og kan have store konsekvenser for besætningens sundhed.
- Køer er meget følsomme over for varmastress. Det optræder allerede ved 20 °C og høj luftfugtighed. Det får koen til at optage mindre grovfoder for at begrænse sin egen varmeproduktion.
- Ved tiltagende varmastress forsøger koen at komme af med varmen ved at øge vejrtrækningen. Men øget vejrtrækning øger også CO<sub>2</sub>-udledningen, så kroppen har brug for mere bikarbonat for at kunne opretholde den interne pH. Det betyder, at vommen får tilført mindre buffer i form af bikarbonat.
- Den lavere foderoptagelse medfører desuden mindre drøvtygning, så der produceres mindre spyt. Der er altså mindre bikarbonat til rådighed, præcis når koen har mest brug for det.

Ligger pH'en for længe under  
5,5, kan det være skadeligt

Når alle aspekter reguleres optimalt, producerer koen selv bikarbonat. Dette bikarbonat tilføres vommen via spyttet og fungerer som en buffer for vom-pH'en. Vi forventer imidlertid af vores køer, at de yder en toppræstation. Vores mål er at opnå en højere mælkeydelse pr. ko. Vommen bliver ofte hårdt ramt. Bufferen i vommen er på dette tidspunkt afgørende, men egenproduktion af bikarbonat via spyttet er næsten altid utilstrækkelig. Vomacidose er en uundgåelig konsekvens. Surhedsgraden i vommen falder. Vomfermenteringen standser delvist eller er ikke længere optimal, fordi de gavnlige vombakterier bliver dræbt.



### Konsekvenserne af vomacidose

Da vommen ikke fungerer optimalt, er en lavere mælkeydelse uundgåeligt. Men en lavere mælkeydelse er langt fra den eneste negative konsekvens af vomacidose. Der opstår sekundære problemer, som ikke er synlige umiddelbart, men som bliver problematiske på længere sigt og ofte koster langt flere penge. Det giver gigantiske økonomiske tab. På baggrund af undersøgelser anslås de årlige gennemsnitlige omkostninger til vomacidose globalt set at løbe op i mere end 1500 kroner pr. ko.

Her er blot nogle af følgerne af vomacidose:

#### Lavere mælkeydelse

- Undersøgelser viser, at en ko med sur vom i gennemsnit giver 2,7 kg mindre mælk.

#### Nedsat fertilitet

- Køer med vomacidose har sværere ved at blive drægtige, hvilket medfører forlængede kælvningsintervaller og flere inseminationer.

#### Ringere klovsundhed (forfangenhed)

- Vomacidose eller et kort fald i vom-pH'en kan medføre forfangenhed.

#### Tidlig udsætning

- Ringe fertilitet og halthed giver anledning til tidlig udsætning af køer.

#### Dårligere almentilstand

- Vomacidose betyder, at koen forbliver længere tid i en negativ energibalace efter kælvning. Det øger risikoen for typiske stofskiftesygdomme såsom fedtlever, ketose, løbedrejning m.m.

Forebyg vomacidose  
Brug altid Bicar®Z