



Hjem > Mælkeafgiftsfonden > 2013 > Overvågning af smitsomme kvægsygdomme > Saner for B-streptokokker med sektionering og PCR undersøgelser af enkeltkøer

## Saner for B-streptokokker med sektionering og PCR undersøgelser af enkeltkøer

Erfaringen viser, at det er muligt at sanere besætningen fri for B-streptokokker ved hjælp af PCR-analyse og sektionering af positive køer. Før man går i gang er der dog en række spørgsmål, man bør stille sig selv.

Kvægaftgiftsfonden

Mælkeafgiftsfonden

Vi har nu i 5 år testet for B-streptokokker i tankmælksprøver med PCR analysen for mastitisbakterier.

Andelen af positive besætninger har været stort set konstant i perioden (tabel 1).

Tabel 1 Resultater af PCR analyse for B-streptokokker på tankmælk fra 2009 - 2013

| år   | Antal besætninger | PCR positiv |
|------|-------------------|-------------|
| 2009 | 4258              | 263 (6.2 %) |
| 2010 | 4090              | 250 (6.1 %) |
| 2011 | 3915              | 232 (5.9 %) |
| 2012 | 3759              | 228 (6,0 %) |
| 2013 | 3586              | 222 (6,2 %) |

Vi har dog efterhånden fået erfaring med, at der er gode muligheder for, at din besætning kan blive fri for B-streptokokker, hvis du tester køerne med PCR analyse for mastitis patogener, sektionerer de positive køer og derefter slagter eller behandler reagenter.

## Overvejelser inden forsøg på sanering

Du bør overveje svar på følgende spørgsmål, inden du starter på sanering. Betyder B-streptokokker noget i din besætning? Er tankcelletallet steget, eller er det over 150.000? Har du varierende problemer med for mange behandlinger for yverbetændelse? Og endelig, kan der være varierende indflydelse på kintallet på grund af mange nyinfektioner med B-streptokokker?

Mange besætninger bliver positive på PCR tankprøve i en kortere periode, og så forsvinder problemet igen.

Afvent derfor altid 2-3 ekstra tankprøver helst udtaget direkte fra tanken, inden du betragter din besætning som smittet – prøverne kan bestilles hos Jørgen Katholm, [jka@vfl.dk](mailto:jka@vfl.dk).

Mange besætninger har kun ganske få smittede køer. Køerne er måske kun smittet i en kort periode og kan eventuelt rense sig selv for smitte.

Det vigtigste er at undgå yderligere nysmitte. Det gøres ved:

- God malkning - kontakt eventuelt din kvalitetsrådgiver for kontrol af anlæg og malkning
- Pattedyp med jod eller produkt med lignende effekt
- Goldbehandling af alle køer der kan behandles ifølge lovgivningen

## Sanering

Når først 2-3 tankmælksprøver eller flere enkeltko-undersøgelser har vist positiv reaktion på B-streptokokker, er der risiko for, at B-streptokokker er kommet ind i besætningen og kan sprede sig til andre køer.

Derfor er det vigtigste, som tidligere omtalt at sætte forhold i værk, der reducerer risiko for nysmitte.

Udover de tiltag, der er nævnt i forrige afsnit, er sektionering altid et vigtigt middel til at reducere nysmitte.

Køer med kendt B-streptokok infektion samt køer med celletal over 500.000 ved tre ydelseskontroller kan med fordel sektioneres fra de øvrige køer, - herved nedsættes risikoen for nysmitte markant.

Start aldrig sanering, hvis der ikke er gode muligheder for sektionering af fundne B-køer. Det er vores erfaring, at der kan ske smitte på mange måder også uden for malkningen, så det er ikke nok at malke smittede køer og derefter rense malkesættet. Der skal være sektionering både i liggeområde og omkring foder og vand for at få god succes.

Størst effekt af sektionering forudsætter selvfølgelig, at den frie gruppe er helt fri for B-streptokok-køer. Derfor er test af alle køer nødvendigt for at foretage en opdeling.

Der kan vælges mellem test af alle køer med PCR analyse, ved at udtage blandeprøve fra alle 4 patter, som almindelig udtagne prøver eller via ydelseskontrolprøver. Der kan også vælges test af pool-prøver af de føromtalte enkeltkoprøver. Eurofins blander prøverne med 5 køer til hver prøve. Positive pool-prøver testes derefter om for at finde de køer der har infektion.

Hvilken metode, der skal vælges, afhænger af, hvor mange inficerede køer der er i besætningen. Er der under 5-10 % smittede køer, kan pool-prøver vælges. Procent inficerede køer kan vurderes ved at kontrollere flere undersøgelser af køer før goldning. En anden mulighed er at udtage mælkeprøver fra 10-20 celletalskøer til enkeltkotest, og endelig vil Ct værdien i tankmælksprøverne give et indtryk af procent inficerede køer. Er Ct værdien over 30-32 ved flere prøver tyder det på, at forholdsvis få køer er smittede.

### Sektionering

Sektionering sker straks efter modtagelse af laboratoriesvar. Alle køer med reaktion under 40 på B-streptokokker (*Streptokokkus agalactiae*) flyttes til sektioneringsområdet. Som omtalt bør sektioneringen være total med egne sengebåse/liggeareal foderforsyning og vand. Er der i det sektionerede område plads til flere køer end B-køer, kan trepattede køer, udsætter køer, eller køer med de laveste Ct værdier for *Staf aureus* med fordel flyttes til sektioneringsområdet.

## Behandling eller slagtning

Alle køer med Ct værdier under 30-32 slagtes eller behandles. Hvis prøverne er udtaget med ydelseskontrol, kan det være fornuftigt at genteste de køer, der har Ct værdier fra 30-32 til 39 mhp om, da der kan have været fejlreaktion på grund af overslæb. Køer der stadig har Ct værdi under 40 ved omtest behandles.

Hvis der ikke har været mange behandlinger i besætningen det sidste år, kan der forventes en umiddelbar helbredelse på omkring 80 % på køer med B-reaktion.

Kørerne behandles i 3-4 dage med penicillin – mindst 3 dage med tuber i alle 4 patter.

Hvis alle B-køer er i behandling på én gang, kan der med fordel udtages en tankmælksprøve for kontrol af, at alle B-køer er fundet og behandlet og dermed malket fra.

Behandlede køer kan testes med PCR ca. 14 dage efter tilbageholdelsestiden. Er der stadig køer med B-reaktion, bør de slagtes. (Der kan forventes under 10 % helbredelse ved behandling af B-køer flere gange)

Herefter følges besætningen tæt med ugentlige tankprøver for kontrol af succes.

Ved det mindste tegn på B-reaktion i tankprøve testes alle køer i sektioneringen igen for mulig genopblusning af infektion. Dette er ikke ualmindeligt og vil oftest kun dreje sig om 1-3 køer.

### Fritestning

Fire tankmælksprøver, med mindst 30 dages mellemrum, der viser negativt resultat, er grundlag for, at besætningen igen kan erklæres fri for B-streptokokker.

### Resultat fra besætninger med sanering

Besætning med sanering i 2010



Sektionering og behandling uge 33 i 2010

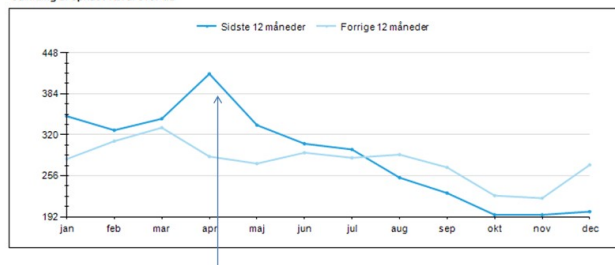
Efter en periode med utrolig variation og stigning i tankcelletallet har der siden sanering i 2010 været et meget stabilt tankcelletal i besætningen.

### Resultater fra besætninger under saneringer i 2013

Resultater fra besætning med 400 køer konventionel malkning.

#### Nøgletal - Celletal (Antal)

Udvikling af opnået værdi over tid



Sektionering og behandling uge 16 2013

Kraftigt fald i tankcelletal efter sanering. Selv om der efter saneringen blev indkøbt 200 køer til besætningen gav det ingen problemer med tankcelletallet.

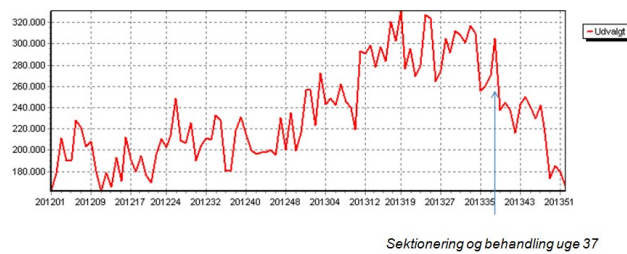
### Sygdomsopgørelse, køer - Yverlidelser

Antal yverlidelser pr. måned jan 13 - dec 13

|                                  | Jan 13 | Feb 13 | Mar 13 | Apr 13 | Maj 13 | Jun 13 | Jul 13 | Aug 13 | Sep 13 | Okt 13 | Nov 13 | Dec 13 | S12 mdr | 2013 | 2012 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| Antal årskøer                    | 32     | 27     | 29     | 27     | 35     | 36     | 39     | 41     | 41     | 43     | 40     | 42     | 430     | 430  | 406  |
| Antal køvninger                  | 33     | 14     | 31     | 29     | 61     | 58     | 57     | 45     | 40     | 31     | 29     | 51     | 479     | 479  | 417  |
| Yverbetændelse total             | 18     | 17     | 16     | 5      | 10     | 17     | 10     | 12     | 8      | 14     | 5      | 2      | 134     | 134  | 179  |
| Yverbetændelse incidens          | 57%    | 62%    | 56%    | 19%    | 29%    | 47%    | 26%    | 29%    | 20%    | 33%    | 12%    | 5%     | 31%     | 31%  | 44%  |
| Yverbetændelse 1. kalvs          | 7      | 3      | 5      | 1      | 3      | 7      | 6      | 2      | 4      | 5      | 4      | 1      | 46      | 46   | 54   |
| Yverbetændelse 2. kalvs          | 8      | 13     | 9      |        | 2      | 2      | 2      | 4      | 2      | 2      |        | 1      | 45      | 45   | 67   |
| Yverbetændelse øvrige kalvs      | 3      | 1      | 2      | 4      | 5      | 8      | 2      | 6      | 2      | 7      | 1      |        | 41      | 41   | 58   |
| Goldning antibiotika             | 2      |        | 16     | 10     | 12     | 31     | 18     | 14     | 5      |        | 10     |        | 118     | 118  | 25   |
| Intern patteforsegling           |        |        | 8      | 10     | 12     | 30     | 14     | 14     | 5      |        |        |        | 93      | 93   |      |
| Øvrige yverlidelser              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      | 1    |
| Antal dyrkninger total           | 18     | 13     | 24     |        | 14     | 28     | 8      | 2      | 3      | 5      | 5      |        | 120     | 120  | 39   |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   | 2      | 3      | 2      |        | 1      | 7      |        |        | 2      |        |        |        | 17      | 17   | 12   |
| Laktation                        | 12     | 8      | 6      |        | 6      | 11     | 4      | 1      | 3      | 3      | 5      |        | 59      | 59   | 24   |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. | 4      | 2      | 16     |        | 7      | 10     | 4      | 1      |        |        |        |        | 44      | 44   | 3    |
| Antal PCR undersøgelser total    |        | 17     | 360    | 44     | 73     | 17     | 18     | 19     | 24     |        |        | 33     | 605     | 605  |      |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   |        |        |        | 29     | 13     | 8      | 7      |        | 1      |        |        |        | 58      | 58   |      |
| Laktation                        |        |        | 14     | 262    | 49     | 9      | 1      | 3      | 21     |        |        | 24     | 403     | 403  |      |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. |        |        | 3      | 49     | 31     | 16     | 1      | 17     | 15     | 3      |        | 9      | 144     | 144  |      |

Antal af behandlinger for mastitis blev stort set halveret efter sanering.

### Resultater fra besætning med 3 Lely robotter



Fald i tankcelletal efter sanering men skal vurderes i forhold til årstidsvariationen – december 2013 på niveau med december 2012.

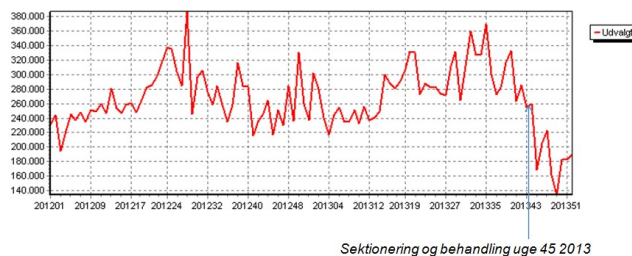
### Sygdomsopgørelse, køer - Yverlidelser

Antal yverlidelser pr. måned jan 13 - dec 13

|                                  | Jan 13 | Feb 13 | Mar 13 | Apr 13 | Maj 13 | Jun 13 | Jul 13 | Aug 13 | Sep 13 | Okt 13 | Nov 13 | Dec 13 | S12 mdr | 2013 | 2012 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| Antal årskøer                    | 20     | 18     | 19     | 19     | 20     | 19     | 19     | 19     | 18     | 18     | 17     | 18     | 224     | 224  | 232  |
| Antal køvninger                  | 22     | 6      | 32     | 24     | 23     | 21     | 27     | 21     | 15     | 25     | 27     | 18     | 261     | 261  | 262  |
| Yverbetændelse total             | 6      | 9      | 7      | 9      | 21     | 16     | 9      | 25     | 28     | 6      | 7      | 7      | 150     | 150  | 126  |
| Yverbetændelse incidens          | 30%    | 51%    | 36%    | 47%    | 106%   | 85%    | 46%    | 129%   | 159%   | 34%    | 40%    | 38%    | 67%     | 67%  | 54%  |
| Yverbetændelse 1. kalvs          | 2      | 2      | 3      |        | 2      | 5      | 1      | 3      | 8      | 2      |        | 5      | 33      | 33   | 22   |
| Yverbetændelse 2. kalvs          | 2      | 3      |        | 4      | 4      | 3      | 2      | 8      | 9      | 2      | 3      | 1      | 41      | 41   | 33   |
| Yverbetændelse øvrige kalvs      | 2      | 4      | 4      | 5      | 15     | 8      | 6      | 14     | 11     | 2      | 4      | 1      | 76      | 76   | 71   |
| Goldning antibiotika             | 4      | 2      | 1      | 4      | 11     | 8      | 4      | 13     | 14     | 7      | 8      | 13     | 89      | 89   | 34   |
| Intern patteforsegling           | 25     | 16     | 11     | 16     | 18     | 10     | 12     | 16     | 14     | 7      | 9      | 13     | 167     | 167  | 156  |
| Øvrige yverlidelser              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Antal dyrkninger total           | 8      | 12     | 11     | 12     | 18     | 19     | 22     | 20     | 6      | 15     | 7      | 10     | 160     | 160  | 183  |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   |        | 1      | 2      | 6      | 7      | 6      | 9      | 7      | 4      | 3      | 4      | 3      | 52      | 52   | 27   |
| Laktation                        | 5      | 9      | 7      |        | 1      | 5      | 1      | 8      |        | 8      | 3      | 7      | 54      | 54   | 114  |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. | 3      | 2      | 2      | 6      | 10     | 8      | 12     | 5      | 2      | 4      |        |        | 54      | 54   | 42   |
| Antal PCR undersøgelser total    |        |        |        |        |        | 6      | 14     | 30     | 198    | 66     | 49     | 1      | 366     | 366  |      |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 18     | 13     | 10     | 1      | 44      | 44   |      |
| Laktation                        |        |        |        |        |        |        |        | 21     | 160    | 44     | 37     |        | 262     | 262  |      |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. |        |        |        |        |        | 6      | 14     | 7      | 20     | 11     | 2      |        | 60      | 60   |      |

Kraftigt fald i andel af behandlede køer efter sanering.

### Resultater fra besætning med 4 Lely robotter



### Sygdomsopgørelse, køer - Yverlidelser

Antal yverlidelser pr. måned jan 13 - dec 13

|                                  | Jan 13 | Feb 13 | Mar 13 | Apr 13 | Maj 13 | Jun 13 | Jul 13 | Aug 13 | Sep 13 | Okt 13 | Nov 13 | Dec 13 | S12 mdr | 2013 | 2012 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| Antal årskøer                    | 24     | 22     | 24     | 23     | 24     | 24     | 24     | 22     | 22     | 20     | 20     | 20     | 273     | 273  | 288  |
| Antal køvninger                  | 32     | 23     | 27     | 37     | 36     | 30     | 26     | 37     | 21     | 22     | 22     | 29     | 342     | 342  | 348  |
| Yverbetændelse total             | 8      | 8      | 7      | 5      | 7      | 2      | 5      | 4      | 4      | 51     | 14     | 5      | 120     | 120  | 55   |
| Yverbetændelse incidens          | 33%    | 37%    | 29%    | 21%    | 29%    | 8%     | 21%    | 17%    | 18%    | 236%   | 69%    | 25%    | 44%     | 44%  | 19%  |
| Yverbetændelse 1. kalvs          | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      |        |        |        | 1      | 11     | 3      |        | 23      | 23   | 14   |
| Yverbetændelse 2. kalvs          | 1      | 3      | 2      | 1      | 3      |        | 1      | 3      |        | 13     | 3      | 2      | 32      | 32   | 14   |
| Yverbetændelse øvrige kalvs      | 5      | 4      | 3      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 3      | 27     | 8      | 3      | 65      | 65   | 27   |
| Goldning antibiotika             |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 10     | 7      | 13     | 30      | 30   |      |
| Intern patteforsegling           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Øvrige yverlidelser              | 1      |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        |        |        | 2       | 2    | 1    |
| Antal dyrkninger total           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Laktation                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |      |      |
| Antal PCR undersøgelser total    |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 262    | 88     | 7      | 357     | 357  |      |
| Nykalvere 0-19 dg. efter kælv.   |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 18     | 11     | 6      | 35      | 35   |      |
| Laktation                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 217    | 74     | 1      | 292     | 292  |      |
| Goldning 120 dg. før forv. kælv. |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 27     | 3      |        | 30      | 30   |      |