

# Overvågning af smitsomme kvægsygdomme

RAPPORT 2018



Overvågning af smitsomme kvægsygdomme  
Rapport 2018  
er udgivet af

SEGES  
Landbrug & Fødevarer F.m.b.A  
Agro Food Park 15  
8200 Århus N

8740 5000  
Seges.dk

September 2019

Redaktør: Kirsten Marstal  
Tekst: Lars Pedersen, Betina B. Tvistholm, Erik Rattenborg, Michael Farre  
Layout: Mona Olin Hvidberg



## Indhold

- 04 Overvågning af smitsomme kvægsygdomme
- 06 Salmonella Dublin
- 11 BVD
- 12 Overvågning af B-streptokokker
- 14 Offentlige tilsyn af kvægbesætninger
- 16 Fødevaresikkerhed
- 17 Risiko for indslæb af smitsomme kvægsygdomme fra udlandet
- 19 Kvægerstatningsordningen
- 19 Danish TransportStandard
- 20 Beredskabsøvelser
- 20 Besøgsregler

# Overvågning af smitsomme sygdomme

I Danmark overvåges samtlige kvægbesætninger for bovin virus diarré (BVD), infektiøs bovin rhinotracheitis (IBR) og Salmonella Dublin. Derudover overvåges mælkeleverende kvægbesætninger for *Strep. agalactiae* (B-Streptokokker). Overvågningen foretages af SEGES i henhold til gældende bekendtgørelser.

## Mælkeleverende besætninger

Overvågningen for smitsomme sygdomme i mælkeleverende besætninger foregår primært ved undersøgelse af tankmælksprøver, der indsamles til Eurofins Laboratorium. Prøverne indsamles i besætningerne af mejerierne til kvalitetsanalyser og undersøges på laboratoriet sekundært for antistoffer mod IBR, BVD og Salmonella Dublin ved ELISA – og B-streptokokker ved PCR-analyse.

Antallet af mælkeleverende ejendomme i Danmark ultimo december 2018 er 2.850.

Ved årsskiftet 2018 er der kommet nye bekendtgørelser for BVD, IBR og Salmonella. Det betyder blandt andet, at overvågningen for BVD og IBR fremadrettet kan gøres risikobaseret, dvs. tilrettelægges efter den reelle risiko f.eks. trusselsbilledet fra udlandet.

Overvågning for *Strep. agalactiae* blev i 2018 foretaget to gange, henholdsvis forår og efterår. Det blev besluttet fra 2017 at øge intensiteten af overvågningen pga. en fortsat relativt høj forekomst af registrerede smittede be-

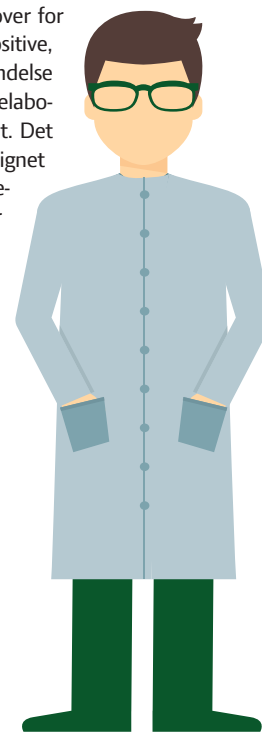
sætninger på mellem 6-7 % de seneste år. Det er højt i forhold til lande, som vi normalt sammenligner os med, hvilket også betyder, at vi i fremtiden vil have fokus på infektionen. I tabel 1A og 1C er den halvårslige undersøgelse for *Strep. agalactiae* anført som PCR-tankmælksundersøgelse.

## Ikke mælkeleverende besætninger

Overvågning af ikke-mælkeleverende besætninger foregår ved edb-baseret udpegning af besætninger til prøvetagning, og på slagteriet udtages en slagteblodprøve af næste slagte kreatur fra besætningen.

Antallet af ikke-mælkeleverende besætninger i Danmark ultimo december 2018 er 13.400.

Som det fremgår af tabel 1A, har der også i 2018 været en del positive slagteblodsprøver for BVD. De fleste af disse er dog falsk positive, hvilket er blevet verificeret ved indsendelse af de positive blodprøver til referencelaboratoriet ved DTU veterinærinstituttet. Det har betydet, at der i 2018, sammenlignet med 2017, har været langt færre besætninger under offentligt tilsyn for mistanke om smitte med BVD.



**Tabel 1A. Optælling af overvågningsprøver**

|                                  | Sygdom                           | Antal prøver i alt | Positive | Negative | Andet resultat |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------|----------|----------------|
| <b>BVD</b>                       | BVD konfirmationstest slagteblod | 855                | 138      | 706      | 11             |
|                                  | Blod Dublin                      | 3                  | 0        | 3        | 0              |
|                                  | Blod, levende dyr                | 1.441              | 7        | 1.434    | 0              |
|                                  | Blod, slagtedyr                  | 21.522             | 331      | 20.498   | 693            |
|                                  | Tankmælk                         | 12.651             | 129      | 12.452   | 70             |
| <b>IBR</b>                       | Blod, levende dyr                | 258                | 0        | 258      | 0              |
|                                  | Blod, slagtedyr                  | 11.878             | 1        | 11.255   | 622            |
|                                  | Tankmælk                         | 9.074              | 0        | 8.713    | 361            |
| <b>Leukose</b>                   | Blod, slagtedyr                  | 105                | 0        | 104      | 1              |
|                                  | Tankmælk                         | 10                 | 0        | 7        | 3              |
| <b>Mycoplasma bovis antistof</b> | Mycoplasma bovis antistof        | 84                 | 6        | 78       | 0              |
|                                  | Tankmælk                         | 23                 | 0        | 23       | 0              |
| <b>PCR</b>                       | Tankmælk                         | 7.697              | 667      | 7.030    | 0              |
| <b>Salmonella Dublin</b>         | Blod Dublin                      | 24.882             | 2.511    | 22.370   | 1              |
|                                  | Blod, levende dyr                | 75                 | 2        | 73       | 0              |
|                                  | Blod, slagtedyr                  | 17.029             | 228      | 16.442   | 359            |
|                                  | Tankmælk                         | 16.607             | 2.012    | 14.595   | 0              |

Denne opgørelse dækker blod- og mælkeprøver vedr. veterinær overvågning, modtaget i Kvægdatabasen i 2018 til og med december måned (år-til-dato). Opgørelsen medregner pt. ikke mælkeprøver fra enkelt dyr. Når der i skemaet er anført 'PCR-tankmælksundersøgelse', er det en betegnelse for PCR-analyse af Strep. agalactiae.

**Tabel 1B. Antal besætninger, hvorfra der er taget blodprøver**

|                                  | Antal besætninger |
|----------------------------------|-------------------|
| <b>BVD</b>                       | 9.357             |
| <b>IBR</b>                       | 8.966             |
| <b>Leukose</b>                   | 37                |
| <b>Mycoplasma bovis antistof</b> | 13                |
| <b>Salmonella Dublin</b>         | 9.809             |

**Tabel 1C. Antal ejendomme, hvorfra der er taget mælkeprøver**

|                                  | Antal ejendomme |
|----------------------------------|-----------------|
| <b>BVD</b>                       | 2.948           |
| <b>IBR</b>                       | 2.946           |
| <b>Leukose</b>                   | 7               |
| <b>Mycoplasma bovis antistof</b> | 12              |
| <b>PCR</b>                       | 2.941           |
| <b>Salmonella Dublin</b>         | 2.949           |

# Salmonella Dublin

Med det nationale bekæmpelsesprogram mod Salmonella Dublin forsætter erhvervet og myndighederne arbejdet med at få erklæret Danmark fri for Salmonella Dublin.

I januar 2018 var 7,5 % af de mælkeleverende ejendomme i niveau 2 eller 3, mens det gjaldt 2,2 % af de ikke-mælkeleverende. Af disse blev der særslagtet fra 51

ejendomme i en periode. Disse ejendomme var i niveau 3, som følge af positive gødningsprøver eller pga. klinisk udbrud med fund af Salmonella Dublin.

I gennem året er der sket en stigning i forekomst i begge grupper. Mælkeleverende ejendomme lå i januar 2019 på 8,2 % og ikke-mælkeleverende lå på 2,4 % (Tabel 2.)

**Tabel 2. Nøgletal for Salmonella Dublin**

| Dato     | Ejendomme med særslagtning | Ikke-mælkeleverende Ikke frie | Mælkeleverende Ikke frie |
|----------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 09-01-19 |                            | 13.441 ejendomme              | 2.843 ejendomme          |
| 09-01-19 | 19                         | 2,4%                          | 8,2%                     |
| 02-01-19 | 21                         | 2,4%                          | 8,3%                     |
| 05-12-18 | 28                         | 2,3%                          | 8,0%                     |
| 07-11-18 | 32                         | 2,3%                          | 7,9%                     |
| 03-10-18 | 27                         | 2,4%                          | 8,3%                     |
| 05-09-18 | 18                         | 2,4%                          | 7,1%                     |
| 01-08-18 | 9                          | 2,3%                          | 6,7%                     |
| 04-07-18 | 9                          | 2,4%                          | 6,7%                     |
| 06-06-18 | 13                         | 2,3%                          | 6,5%                     |
| 02-05-18 | 12                         | 2,3%                          | 6,8%                     |
| 04-04-18 | 21                         | 2,2%                          | 7,2%                     |
| 07-03-18 | 20                         | 2,1%                          | 7,0%                     |
| 07-02-18 | 26                         | 2,2%                          | 7,1%                     |
| 03-01-18 | 22                         | 2,2%                          | 7,5%                     |

Opgørelse over hhv. ikke-mælkeleverende og mælkeleverende ejendomme, som ikke er i niveau 1. "Ikke frie" viser andel af ejendomme, som ikke har officielt niveau 1.

I den første halvdel af 2018 faldt procenten af smittede mælkeleverende besætninger til et niveau under 2016-niveauet. Kurven fortsatte ikke faldet, men prævalensen steg i sensommeren og kom over de sidste to års niveau. Undersøgelser har vist, at der er 4,5 gange så stor risiko for at komme i niveau 2, hvis man er i niveau 1 og ligger i det

tidligere lav-prævalente område samt køber dyr fra det høj-prævalente område' omformuleres til 'Undersøgelser har vist, at niveau 1 besætninger i det tidligere lav-prævalente område, der køber dyr fra det tidligere høj-prævalente område har 4,5 gange så stor risiko for efterfølgende at komme i niv.2.

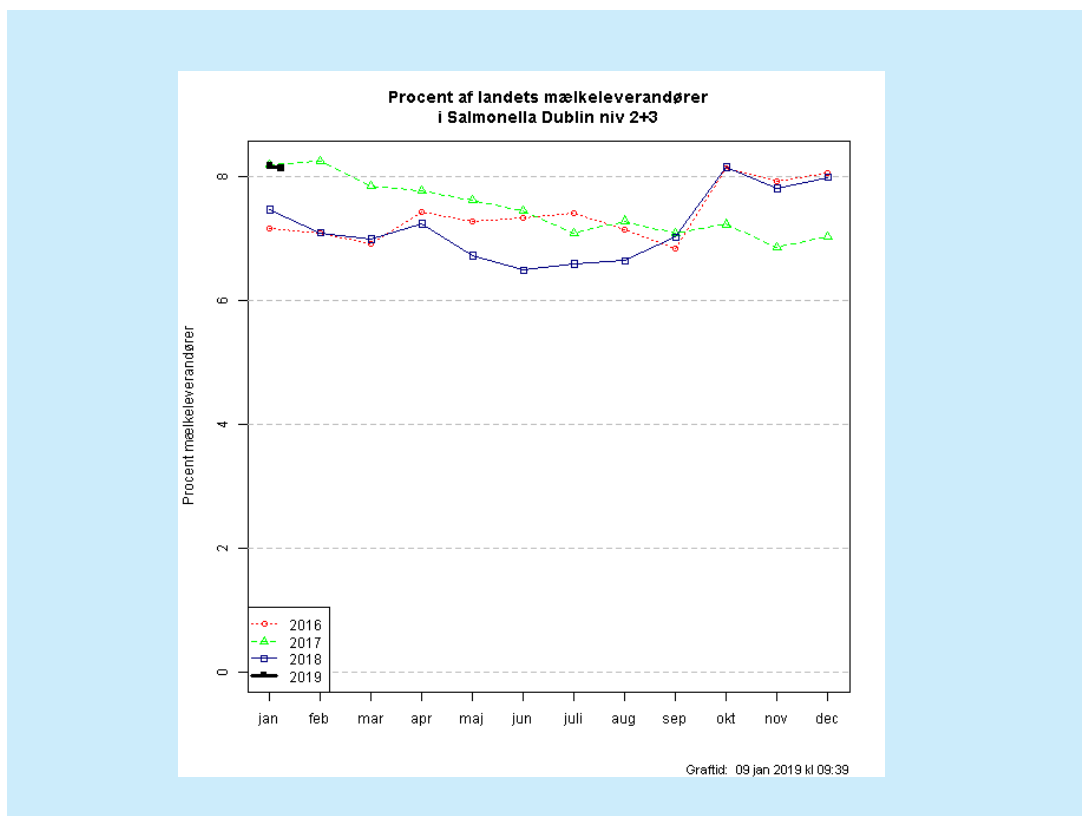
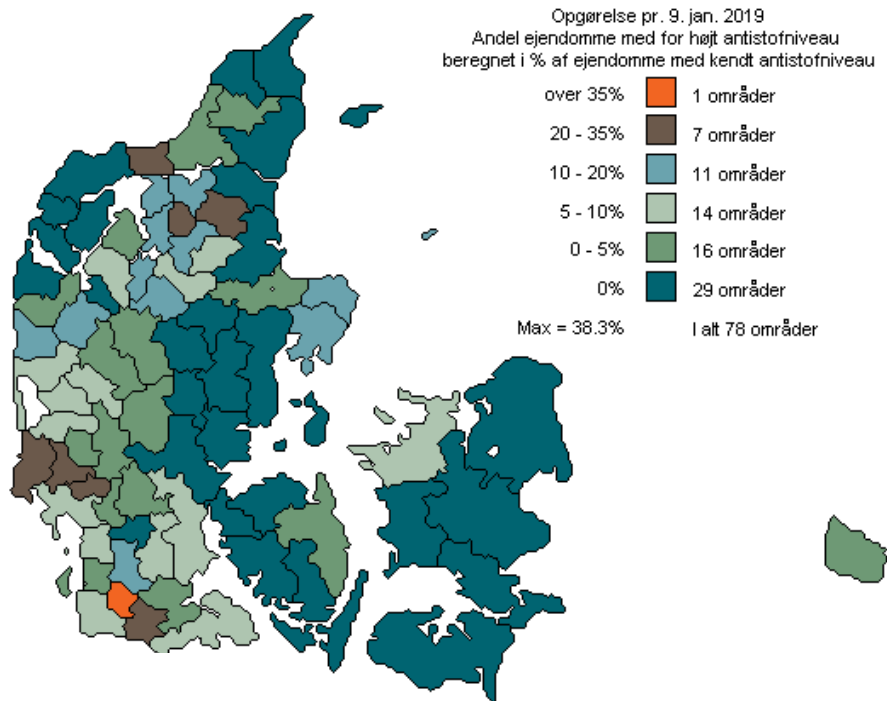


Fig. 1. Udviklingen i andelen af mælkeleverende besætninger i niveau 2 eller 3 gennem de seneste tre år.

## Antistoffer - Salmonella Dublin Mælkeleverende ejendomme



**Fig. 2.** Regionale forskelle i andel ejendomme med for højt antistofniveau, beregnet i procent af ejendomme med kendt antistofniveau. Oversigtskortet er opdelt i 78 områder.

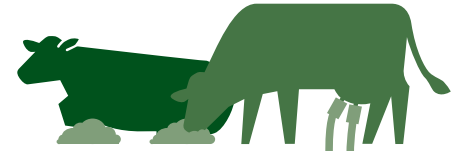
Antallet af mælkeleverende niveau 2-besætninger er steget fra 225 i januar 2018 til 237 i januar 2019. Det samlede antal mælkeleverende besætninger er faldet i samme periode – der er 113 færre mælkeleverende besætninger i opgørelsen pr. januar 2019. I de fleste områder i Jylland er antallet af niveau 2- og 3-besætninger faldet minimalt.

Dog har Jylland Syd haft en markant stigning fra 7,9 % til 11 %, og Jylland Midt er også steget. Derudover er der fundet en positiv besætning på Sjælland. Sydvest, Himmerland og Syd har den højeste forekomst af salmonella-positive besætninger på henholdsvis 17,3 %, 15,1 % og 11,0 % (Se tabel 3. og 4.)



**Tabel 3. Mælkeleverende 2018**

| Region pr. 03-01-2018 | Mælkeleverende |                       |                         |
|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
|                       | Antal i alt    | Antal i niveau 2 og 3 | Procent i niveau 2 og 3 |
| Bornholm              | 32             | 1                     | 3,1%                    |
| Sjælland              | 147            | 0                     | 0,0%                    |
| Fyn                   | 164            | 1                     | 0,6%                    |
| Jylland - Syd         | 696            | 55                    | 7,9%                    |
| Jylland - Sydvest     | 278            | 48                    | 17,3%                   |
| Jylland - Midtvest    | 456            | 33                    | 7,2%                    |
| Jylland - Øst         | 223            | 1                     | 0,4%                    |
| Jylland - Midt        | 315            | 22                    | 7,0%                    |
| Himmerland            | 330            | 52                    | 15,8%                   |
| Jylland - Nord        | 376            | 12                    | 3,2%                    |
| Hele landet           | 3.017          | 225                   | 7,5%                    |



◀ Mælkeleverandører opdelt efter de regioner, som blev etableret i 2008.

! En mælkeleverandør i disse opgørelser er en ejendom, hvorfra der inden for de seneste syv måneder foreligger en Salmonella Dublin-mælkeprøve. Regionerne fremgår af <http://kvaegvet.dk/Salmonellaregioner>.

**Tabel 4. Mælkeleverende 2019**

| Region pr. 02-01-2019 | Mælkeleverende |                       |                         |
|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
|                       | Antal i alt    | Antal i niveau 2 og 3 | Procent i niveau 2 og 3 |
| Bornholm              | 32             | 1                     | 3,1%                    |
| Sjælland              | 138            | 1                     | 0,7%                    |
| Fyn                   | 158            | 1                     | 0,6%                    |
| Jylland - Syd         | 674            | 74                    | 11,0%                   |
| Jylland - Sydvest     | 272            | 47                    | 17,3%                   |
| Jylland - Midtvest    | 433            | 28                    | 6,5%                    |
| Jylland - Øst         | 213            | 0                     | 0,0%                    |
| Jylland - Midt        | 302            | 26                    | 8,6%                    |
| Himmerland            | 317            | 48                    | 15,1%                   |
| Jylland - Nord        | 365            | 11                    | 3,0%                    |
| Hele landet           | 2.904          | 237                   | 8,2%                    |

◀ Mælkeleverandører opdelt efter de regioner, som blev etableret i 2008.



## Antal eksporterede spædkalve i 2018

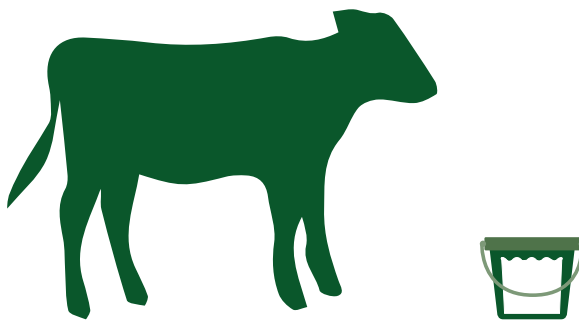
Der blev eksporteret 34.271 spædkalve fra Danmark i 2018. Kalve fra niveau 2-ejendomme udgjorde 59,8 % af disse – dvs. 20.511 kalve. I 2017 udgjorde niveau 2 kalve 65,1 % af den samlede pulje eksporterede kalve. Der er en stigning i antal eksporterede kalve på 14 % fra 2017 til 2018, og den samlede pulje af niveau 2-kalve er faldet fra 65,1 % i 2017 til 59,8 %.

## KalveTjek

KalveTjek er en oversigt over den enkelte slagtekalveproducenters leverandørbesætninger og Salmonella-status. Leverandørlisten indeholder oplysninger om, hvor mange dyr, der er indkøbt fra leverandørerne de seneste 12 måneder samt informationer om leverandørernes salmonellaniveau. Brugen af KalveTjek kan være med til at nedsætte risikoen for indkøb af kalve med Salmonella. Der er i øjeblikket 45 producenter, der bruger KalveTjek regelmæssigt.

## Rådgivning og sparring på besætninger med Salmonella Dublin

Hos SEGES tilbyder vi et enkelt besøg til alle besætninger i niveau 2 eller 3 vederlagsfrit. Dette tilbud har kørt siden foråret 2016, og i 2018 modtog 46 besætninger besøg af en dyrlæge med specialindsigt i Salmonella Dublin samt saneringsmetoder. For at være sikker på at informationen omkring tilbuddet nåede ud til alle mælkeleverende ejendomme i niveau 2 eller 3 blev der i november og december taget telefonisk kontakt til alle besætninger, som endnu ikke havde modtaget besøg af SEGES. Via denne telefoniske kontakt tog 68 besætninger imod tilbuddet om at få besøg. Målet er, at alle disse besætninger er besøgt inden udgangen af 2019.



# BVD

I 2018 er der ved den kvartalsmæssige overvågning for BVD ikke fundet nye besætninger med BVD-smitte i danske besætninger. I alt har tre malkekvægsbesætninger været under offentligt tilsyn for smitte med BVD i 2018 (smittet før 2018). På to af besætningerne er det offentlige tilsyn ophævet i hhv. primo og ultimo 2018 som følge af succesfuld sanering. Det forventes, at sanering i den sidste besætning er gennemført medio 2019, og at der ikke fødes flere PI-dyr.

I 2018 har der været færre mistanker for BVD. Årsagen er ændret procedure i tilfælde af positiv slagteblodprøve. Tidligere har Landbrug & Fødevarer, Kvægs veterinære beredskab ved SEGES anmodet om offentligt tilsyn for mistanke om BVD på samtlige indledende positive slagteblodprøver. Denne procedure er i 2018 ændret, og alle indledende positive slagteblodprøver sendes til verificering på Fødevarestyrelsens beredskabslaboratorium, medmindre en bestyrket mistanke eller anden grund giver anledning til besætningsundersøgelse.

EU-kommissionen er pt. i gang med at indarbejde BVD i Ani-

mal Health Law i relation til overvågning, bekæmpelse og sygdomsfrihed. Såfremt EU-landene kan blive enige, vil det betyde, at Danmark om et par år, i forbindelse med implementering af direktivet, vil kunne ansøge EU om særstatus for BVD-frihed.

## Uregelmæssigheder i overvågningsprogram

I foråret 2017 blev det konstateret, at der har været uregelmæssigheder i overvågningsprogrammet for BVD, da det edb-baserede alarmsystem i enkelte tilfælde ikke har givet beredskabet meddelelse om forhøjede tankmælksreaktioner. Uregelmæssighederne skyldes en endnu ikke lokaliseret it-fejl. Det har resulteret i, at den hidtil anvendte alarmliste er kasseret. I den forbindelse er der blevet udført en dobbeltkontrol af mere end 700 besætninger. Undersøgelsen, der er udført i starten af 2018, har ikke givet anledning til flere mistanker.

**Tabel 5. Antal ejendomme under offentligt tilsyn pga. BVD**

| Dato     | Ikke-mælkeleverende |         | Mælkeleverende |         |
|----------|---------------------|---------|----------------|---------|
|          | Mistanke            | Smittet | Mistanke       | Smittet |
| 14-01-19 | 2                   | 0       | 0              | 1       |
| 01-01-19 | 2                   | 0       | 0              | 1       |
| 03-12-18 | 1                   | 0       | 0              | 2       |
| 01-01-18 | 0                   | 0       | 0              | 3       |

Ejendomme under offentligt tilsyn pga. BVD primo 2019 og 2018.

# Overvågning af B-streptokokker

I tabel 6 ses udviklingen i positive ejendomme og mælkeleverende ejendomme, som er positive for b-streptokokker gennem året. Når antallet af ejendomme er større end antallet af mælkeleverende ejendomme, skyldes det fortrinsvis, at der flyttes goldkøer ud på andre ejendomme.

Yderligere viser tabel 6 en opgørelse over ejendomme, som er indgået og udgået af registret. De, der indgår, er blevet smittet, og de, som udgår, er enten saneret eller afviklet. Man kan få fri status, hvis der udtages 4 tankprøver med 30-45 dages interval, som alle er negative.

**Tabel 6. Udvikling i altal ejendomme i B-puljen siden 01-01-2012**

| Måned                          | Indgået i B-puljen<br>Antal ejendomme |                                   | Udgået af B-puljen<br>Antal ejendomme |  | I B-puljen ved slutningen af måned |       |          | Atal mælkeleverandører* |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------|-------|----------|-------------------------|
|                                | I alt                                 | Heraf var fri i mindst 3 år inden | I alt                                 | Heraf har holdt sig fri i 12 måneder efter | Antal i alt                        | Antal | Procent* |                         |
| 2019-01<br>(indtil 09-01-2019) | 2                                     | 2                                 | 0                                     | -  | 306                                | -     | -        | -                       |
| 2018 - 12                      | 8                                     | 8                                 | 3                                     | -  | 304                                | -     | -        | -                       |
| 2018 - 11                      | 26                                    | 22                                | 1                                     | -  | 299                                | 212   | 7,4%     | 2.865                   |
| 2018 - 10                      | 11                                    | 11                                | 0                                     | -  | 274                                | 193   | 6,7%     | 2.875                   |
| 2018 - 09                      | 3                                     | 3                                 | 2                                     | -  | 263                                | 187   | 6,5%     | 2.887                   |
| 2018 - 08                      | 5                                     | 5                                 | 0                                     | -  | 262                                | 187   | 6,4%     | 2.900                   |
| 2018 - 07                      | 9                                     | 7                                 | 0                                     | -  | 257                                | 188   | 6,5%     | 2.913                   |
| 2018 - 06                      | 15                                    | 15                                | 1                                     | -  | 248                                | 185   | 6,3%     | 2.931                   |
| 2018 - 05                      | 26                                    | 16                                | 1                                     | -  | 234                                | 185   | 6,3%     | 2.941                   |
| 2018 - 04                      | 0                                     | 0                                 | 15                                    | -  | 209                                | 168   | 5,7%     | 2.956                   |
| 2018 - 03                      | 0                                     | 0                                 | 3                                     | -  | 224                                | 183   | 6,2%     | 2.963                   |
| 2018 - 02                      | 2                                     | 2                                 | 0                                     | -  | 227                                | 185   | 6,2%     | 2.967                   |
| 2018 - 01                      | 0                                     | 0                                 | 3                                     | -  | 225                                | 183   | 6,2%     | 2.972                   |

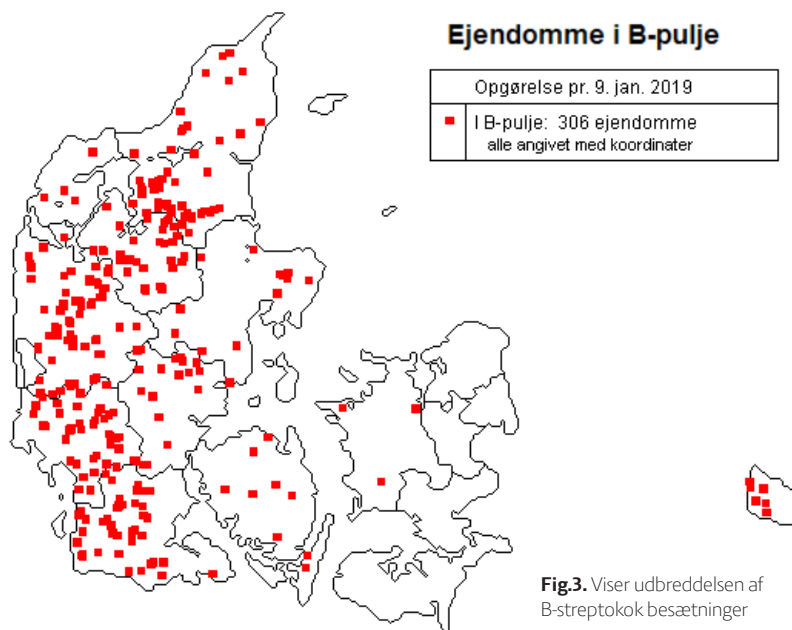
Opgørelse over udviklingen i hhv. ikke-mælkeleverende og mælkeleverende ejendomme, som ikke er i niveau 1. "Ikke-frie" viser andel af ejendomme, som ikke har officielt niveau 1.

Alternativt kan man udtage prøver på alle køer, som ligeledes skal være fri. For mere information se vejledning på [www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=199885](http://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=199885).

På figur 3 ses den geografiske fordeling af besætninger, som er smittet med b-streptokokker.

Der er i 2018 afviklet to runder af prøveudtagning, henholdsvis forår og efterår 2019. Der udtages prøver på alle mælkeleverende besætninger, uanset om de leverer mælk til Danmark eller Tyskland.

I foråret var 5,3 % af besætningerne positive og i efteråret 5,9 %. Som tabel 6 viser, er der flere positive besætninger i b-registret, end der fremkommer på overvågning. Det skyldes, at besætninger, der ligger tæt på Ct 40, muligvis godt kan være intermitterende positive, og prøvesvar positiv/negativ vil være svingende.



**Fig.3.** Viser udbredelsen af B-streptokok besætninger

# Offentlige tilsyn af kvægbesætninger

Antallet af offentlige tilsyn i danske kvægbesætninger var i 2018 på 86. Det er en halvering af offentlige tilsyn i forhold til 2017, hvor 195 besætninger blev sat under offentligt tilsyn.

## Salmonella Dublin

Bekendtgørelsen for Salmonella Dublin blev ændret pr. 1. januar 2018. Dermed blev antallet af besætninger, der blev sat under offentligt tilsyn for Salmonella i 2018, markant lavere end i 2017. Årsagen til dette er primært ophævelsen af høj- og lavprævalente zoner. Tidligere blev alle niveau 2-besætninger i det lav-prævalente område sat under offentligt tilsyn. De besætninger, som kom under offentligt tilsyn for Salmonella i 2018, skyldtes enten klinisk salmonellose eller fund af Salmonella Dublin under den intensiverede overvågning. I alt 53 besætninger blev placeret under offentligt tilsyn på grund af Salmonella. Heraf var 10 besætninger ramt af salmonellose, mens der i 43 blev fundet Salmonella Dublin enten i dyrene eller i gylleprøver ved intensiveret prøveudtagning (tabel 7). Heraf var de 12 slagtekalvebesætninger.

## BVD

Der opstod syv mistanker for BVD i 2018 (tabel 7). Der var to smittede besætninger fra 2017, som stadig var under offentlig tilsyn i 2018 og hvor begge blev ophævet i løbet af 2018. En af mistankerne opstod på baggrund af forhøjet tankmælksværdi, to mistanker var pga. positive slagteblodprøver, og én kødkvægsbesætning havde et sygdomstilfælde, hvor der var mistanke om BVD. De tre øvrige mistanker opstod pga. positive serologiprøver fra dels et importeret dyr, et dyr i en eksportstald samt en tyr til indsættelse på tyrestation. Alle mistanker i 2018 var negative.

## IBR

Der opstod klinisk mistanke om IBR tre gange i løbet af 2018. Det var i to kødkvægsbesætninger samt i en mælkeleverende, hvor der stod flere dyr med symptomer, forenelige med IBR. Alle tre besætninger blev testet negative. Udover de kliniske mistanker var der en enkelt mistanke, som blev fundet via overvågningen på en slagteblodprøve samt ni mistanker opstået i karantænestalde, hvor der var dyr opstaldet med henblik på eksport. Alle mistanker blev efterfølgende via supplerende test fundet negative.

## Mund og klovsyge

To besætninger var under mistanke for mund og klovsyge i 2018 (tabel 7). Begge mistanker var på mælkeleverende ejendomme og opstået pga. dyr med kliniske symptomer. Mistankerne blev begge opretholdt, og prøver udtaget af dyrene undersøgt på Veterinærinstituttet. Prøverne var alle negative.

## BSE

I 2018 opstod der to mistanker for BSE (kogalskab). Den første mistanke opstod pga. kliniske symptomer hos en enkelt ko. Anden mistanke blev rejst under rutineovervågningen af selvdøde og aflivede kreaturer. I forbindelse med mistanken fra overvågningen blev dyr på to besætninger sat under offentligt tilsyn, da besætningerne havde dyr, som stammede fra den mistænkte kohorte. Derfor var i alt fire besætninger i en periode under offentligt tilsyn med mistanke om BSE. Ingen af de mistænkte dyr var smittet med BSE.

## Andre sygdomme

Danmark har officielt været fri for enzootisk kvægleukose siden 1991, men der opstår stadig mistanker om denne kvægsygd. (tabel 7). I 2018 opstod der således tre slagterimistanker i mælkeleverende besætninger, men de var alle negative. To af besætningerne havde flere ejendomme tilknyttet bedriften. Derfor kom i alt otte ejendomme under offentligt tilsyn for enzootisk kvægleukose i 2018.


En mælkeleverende besætning blev i september 2018 mistænkt for bluetongue, da der stod flere dyr i besæt-

ningen med symptomer, forenelige med bluetongue. Der blev udtaget mistankeprøver, og de var alle negative. En ko fra en kødkvægsbesætning blev sat under mistanke for både bluetongue samt IBR. Fødevarestyrelsen udtog prøver, som efterfølgende var negative.

Der var en enkelt klinisk mistanke for sygdommen brucellose (tabel 7). Mistanken opstod hos en tyr, der testede positiv på serologi ved indsættelse på en tyrestation. Tyren testede efterfølgende negativ, og karantænen blev ophævet.

**Tabel 7. Offentlige tilsyn i 2018 – optælling**

| Sygdomme                   |    |
|----------------------------|----|
| Salmonella Dublin          | 43 |
| Salmonellose               | 10 |
| Mistanke M&K               | 2  |
| Mistanke IBR               | 12 |
| Mistanke BVD               | 7  |
| Smittet BVD                | 2  |
| Enzootisk leukose          | 3  |
| Bluetongue                 | 1  |
| BSE                        | 4  |
| Mistanke IBR og Bluetongue | 1  |
| Brucellose                 | 1  |
| I alt                      | 86 |



Antal kvægsbesætninger under offentlige tilsyn for mistanke eller smitte, opdelt på sygdomme.

# Fødevarerikkerhed

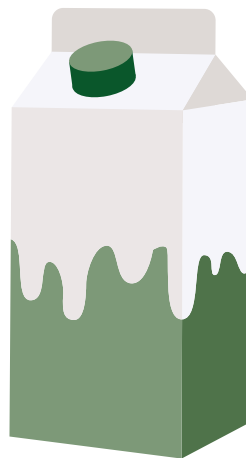
SEGES deltager i Dansk Zoonosecenters interessegruppe. Det er et forum, hvor Zoonosecentret informerer om dets arbejde og resultater. Dansk Zoonosecenter er et samarbejde mellem DTU-Fødevarerinstitutionen og Statens Serum Institut om afklaring af problemer, der opstår som følge af spredning af sygdomme mellem dyr og mennesker – først og fremmest via fødevarer.

Et stående tema på interessentgruppens møder er udviklingen i forekomsten af zoonoser fra jord til bord hos mennesker og husdyr i Danmark.

## Forekomst af udvalgte zoonoser hos mennesker

Tilfælde af Salmonella Dublin hos mennesker i Danmark må anses for hovedsageligt at være opstået efter indtagelse af dansk oksekød. Der blev registreret 26 tilfælde af Salmonella Dublin i 2018 mod 25 tilfælde i 2017. Stigningen er indenfor den normale variation, og tallene viser en fortsat meget lav forekomst.

Tilfælde af shiga-toksinproducerende E. coli (STEC) (også kaldet VTEC) kan opstå efter indtagelse af en lang række fødevarer, men stammer formodentlig oprindeligt fra



gødning fra drøvtyggere, da bakterien er knyttet til disse husdyrarter. Utilstrækkeligt varmebehandlet mælk eller produkter af oksekød eller grøntsager, forurenet via gødning, har været blandt kilderne til deciderede udbrud hos mennesker. I 2018 blev 495 tilfælde registreret i Danmark mod 318 tilfælde i 2017. Stigningen skyldes dels, at man på nogle sygehuse er begyndt at undersøge alle diarrétilfælde for STEC samt et decideret udbrud involverende 38 tilfælde.

Smitte med campylobacter er den mest udbredte fødevarerbårne zoonose i verden. I 2018 steg antallet af registrerede tilfælde i Danmark til 4.546 fra 4.241 i 2017. Stigningen er inden for den normale variation.

## Salmonellaforekomst på slagtekroppe

På kreaturslagterierne måles og følges forekomsten af salmonella på slagtekroppe. Der har været et fald i forekomsten siden 2005, og i 2018 var forekomsten så lav som 0,018% målt over 12 måneders gennemsnit.



# Risiko for indslæb af smitsomme kvægsygdomme fra udlandet

SEGES' veterinære beredskab for kvæg følger løbende trusselsbilledet i verden. Bl.a. via kontakt med Fødevarestyrelsen. Meget alvorlige kvægsygdomme, hvor konsekvenserne ved et udbrud i Danmark vil være overvældende, som f.eks. mund- og klovsyge, forekommer ikke i Europa. En række sygdomme, som er udryddet i kvægbrug i Danmark og de øvrige nordiske lande, forekommer derimod udbredt i landene syd for os og i UK. Det drejer sig om en række virus sygdomme samt bakterielle infektioner som f.eks. kvægtuberkulose (Tabel 9).

Både import af kvæg til levebrug, men også anden form for kontakt i form af persontrafik, klovbeskærere, m.v. kan udgøre en risiko for, at disse eller nye sygdomme dukker op i Danmark.

## Situationen for udvalgte kvægsygdomme

I 2017 blev hele Tyskland af EU erklæret fri for IBR efter en fin bekæmpelsesindsats siden sidst i 1990'erne. Men der har været nylige udbrud på fire ejendomme tæt på den danske grænse.

Det er endnu ikke lykkedes at udrydde kvægtuberkulose i England. Sygdommen spreder sig fortsat.

Efter at have været forsvundet siden udbruddene i 2006 til 2011 er bluetongue type 8 nu igen på fremmarch i Nord-europa. I 2018 spredte infektionen sig til Belgien og den sydvestlige del af Tyskland.

## Arbejde for brancheforbud mod import af levekvæg

Den ubetinget største risiko for spredning af smitsomme sygdomme er flytning af dyr. Ved flytning af dyr over længere afstande kan sygdomme, der forekommer udbredt i afsenderlandet, spredes hurtigt. Nye uopdagede sygdomme kan ligeledes spredes. Som nævnt ovenfor er Danmark og de øvrige nordiske lande fri for en lang række kvægsygdomme, der forekommer udbredt i de andre europæiske lande. Landbrug & Fødevarer Kvæg og SEGES arbejder derfor på at appellere til at undlade import af kvæg til levebrug.

I 2018 blev der importeret i alt 178 stk. kvæg. Oprindelseslandene er vist i tabel 8.

**Tabel 8. Oprindelseslande og antal importeret kvæg fordelt på malke- og kødkvæg 2018**

|           | Malkekvæg | Kødkvæg | I alt |
|-----------|-----------|---------|-------|
| Sverige   | 12        | 1       | 13    |
| Frankrig  |           | 11      | 11    |
| Holland   | 5         |         | 5     |
| Tyskland  | 22        | 54      | 76    |
| Luxemborg | 3         |         | 3     |
| Finland   | 68        |         | 68    |
| Schweiz   | 2         |         | 2     |
| I alt     | 112       | 66      | 178   |

Oprindelseslande og antal importeret kvæg fordelt på malke- og kødkvæg 2018.

**Tabel 9. Trusselsbilledet i Europa for smitsomme kvægsygdomme**

|                                 | Land            | Årsag, forhold i udlandet      |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| <b>Lav risiko</b>               | Finland         |                                |
|                                 | Island          |                                |
|                                 | Norge           |                                |
|                                 | Sverige         |                                |
| <b>Moderat<br/>- Høj risiko</b> | Belgien         | (TB), IBR, BVD, m.m.           |
|                                 | Frankrig        | (TB), IBR, BVD, m.m.           |
|                                 | Holland         | IBR, BVD, m.m.                 |
|                                 | Irland          | TB, IBR, BVD, m.m.             |
|                                 | Italien         | TB, Brucellose, IBR, BVD, m.m. |
|                                 | Letland         | IBR, BVD, m.m.                 |
|                                 | Polen           | (TB), IBR, BVD, m.m.           |
|                                 | Schweiz         | BVD, m.m.                      |
|                                 | Spanien         | TB, IBR, BVD, m.m.             |
|                                 | Storbritannien  | TB, IBR, BVD, m.m.             |
|                                 | Tyskland        | BVD, m.m.                      |
|                                 | Ungarn          | Brucellose, IBR, BVD, m.m.     |
|                                 | Østrig          | BVD, m.m.                      |
|                                 | Øvrige EU-lande | TB, Brucellose, IBR, BVD, m.m. |



TB=Kvægtuberkulose, (TB)=udbrud forekommer i fri lande,  
IBR=Infektiøs Bovin Rhinotracheitis (BHV), BVD=Bovin Virusdiarré

# Kvægerstatningsordningen

SEGES' OSK-team\* administrerer kvægbrugets erstatningsordning ved forekomst af udbrud af lovomfattede kvægsygdomme. Ordningens regelsæt med bilag for de enkelte sygdomme kan ses på hjemmesiden [www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Sundhed-og-dyrevelfaerd/Sider/Kvaegerstatning.aspx](http://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Sundhed-og-dyrevelfaerd/Sider/Kvaegerstatning.aspx)

\*OSK: Overvågning af kvægsygdomme

I 2018 blev der tildelt erstatning til to besætningsejere til dækning af manglende mælkepenge i forbindelse med restriktioner, som besætningen blev pålagt af myndighederne ved mistanke om mund- og klovsyge. Desuden blev der udbetalt erstatning til fire besætningsejere i forbindelse med bekæmpelse af BVD i besætningerne, og en besætningsejer fik udbetalt erstatning som følge af tab i forbindelse med salmonellose i besætningen.



## Danish Transport Standard

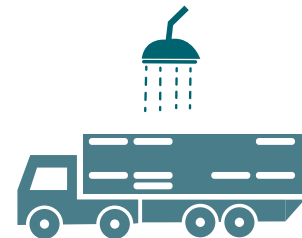
Danish TransportStandard er landbrugets frivillige aftale om vask og desinfektion af dyretransporter, der krydser grænsen.

I 2018 er der besøgt en række kvægeksporthører med det formål at øge tilslutningen til Danish TransportStandard eller besvare spørgsmål fra eksporthører, der allerede er tilknyttet aftalen. Der mangler fortsat opbakning til aftalen fra et enkelt samlested og nogle eksporthøringsstalde.

På kvægsiden omfatter Danish TransportStandard både transportører, eksporthører, rengørings- og desinfektionspladser samt samlesteder. En af forudsætningerne for, at en landmand kan være berettiget til at få erstatning fra Kvægerstatningsordningen i tilfælde af sygdomsudbrud

er, at der ved eksport af dyr er brugt en Danish godkendt eksporthør/transportør.

I 2018 er der foretaget i alt 1.011 vognvaske af kvægtransporter ved en af de tre Danish godkendte rengørings- og desinfektionspladser.



# Beredskabsøvelser

I 2018 afviklede Kvægs veterinære beredskab ved SEGES, i samarbejde med Landbrug & Fødevarer, myndigheder og virksomheder en krisestabsøvelse for aktivering af beredskabet i tilfælde af udbrud med mund- & klovsyge i kvæg og svin. Øvelsen blev afviklet under navnet Bambino. Øvelsens formål var at afprøve Landbrug & Fødevarers beredskab med henblik på at skabe et grundlag for videreudvikling af beredskabet samt forberede Landbrug & Fødevarers deltagelse i Fødevarestyrelsens fuldskalaøvelse i 2019.

I forbindelse med Bambino-øvelsen er beredskabsplanerne for aktivering af Kvægs veterinære beredskab ved SEGES i forbindelse med mund- og klovsyge opdateret og videreudviklet. Øvelsen forløb planmæssigt.

## Besøgsregler

SEGES ser et behov for bedre ekstern smittebeskyttelse. Servicepersonale bevæger sig hyppigt mellem kvægbesætninger. Det gælder eksempelvis inseminører, klovbeskærere, dyrlæger m.fl., og flere steder kan der være behov for at øge kravet til personhygiejne for at beskytte besætningerne. Vores anbefalinger til personhygiejne er derfor skærpet i 2018. Kvægs veterinære beredskab ved SEGES anbefaler skift til besætningsgummistøvler og tøj i alle besætninger. I tilfælde af manglende besætningsgummistøvler skal der foretages en korrekt vask og desinfektion af fodtøj, og fodtøjet bør kun bruges i besætninger med samme eller lavere sundhedsstatus.

Til ophæng i stalden har Seges udarbejdet tre skilte om smittebeskyttende tiltag ved besøg. Find dem på [www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/sundhed-og-dyrevelfaerd/smittebeskyttelse/sider/startside.aspx](http://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/sundhed-og-dyrevelfaerd/smittebeskyttelse/sider/startside.aspx)



**SEGES**

**Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.**

Agro Food Park 15

DK 8200 Aarhus N

+45 8740 5000

[info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

[seges.dk](http://seges.dk)

