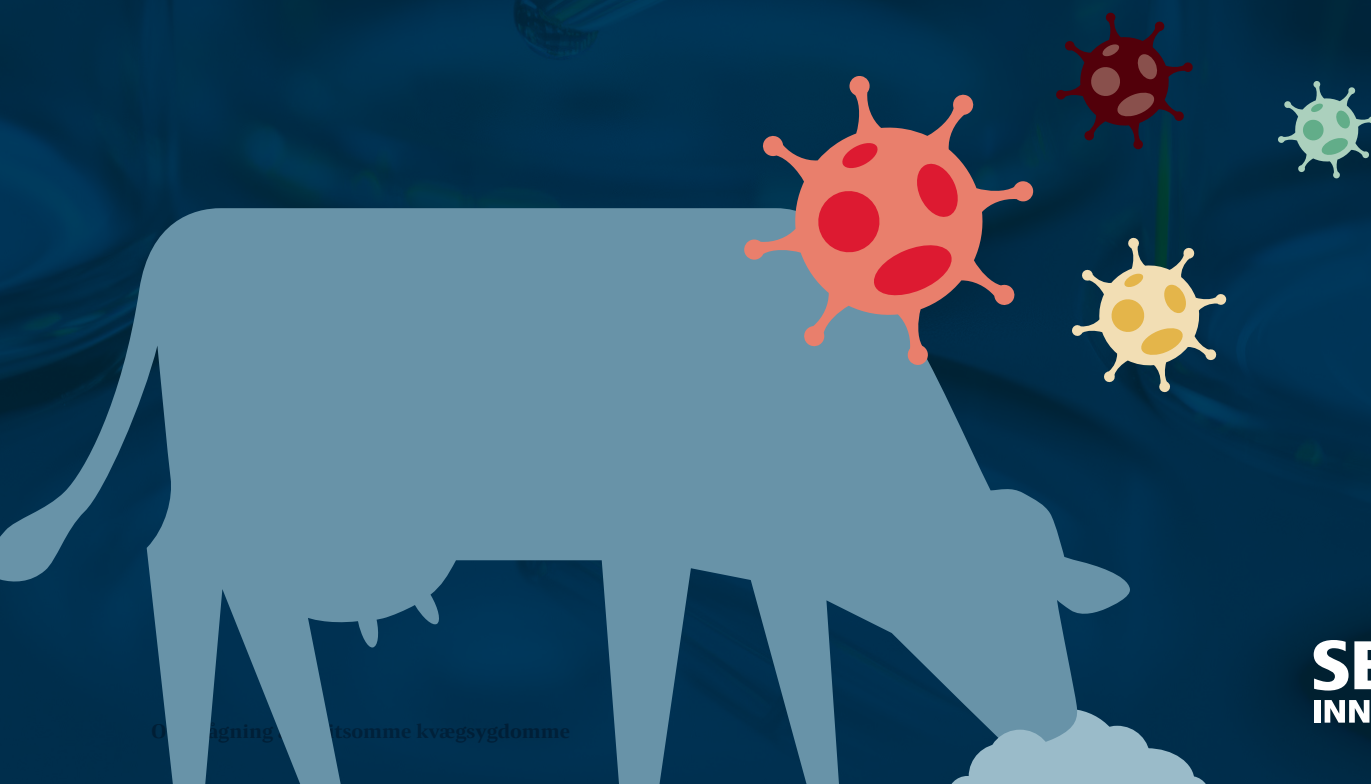


Rapport
2024

Overvågning af smitsomme kvægsygdomme



SEGES
INNOVATION

Overvågning af smitsomme kvægsygdomme Rapport 2024

er udgivet af

SEGES Innovation P/S
Agro Food Park 15
8200 Aarhus N

+45 8740 5000
seges.dk

Tekst:
Betina B. Tvistholm, Erik Rattenborg,
Lars Pedersen, Michael Farre og
Malene Budde.

Layout:
Mona Olin Hvidberg

Rapporten er hovedsageligt
finansieret med støtte fra
Mælkeafgiftsfonden og
Kvægafgiftsfonden.

September 2025

Indhold	Side
1. Overvågning	1
2. Offentlige tilsyn af kvægbesætninger	10
3. Bovin Virus Diarré	14
4. Salmonella NYT	15
5. Overvågning for Mycoplasma bovis	17
6. Overvågning af B-streptokokker 2024	18
7. Højpatogen aviær influenza i kvæg	19
8. Operation paratuberkulose 2.0	19
9. Bluetongue type 3 i Danmark	20
10. Smittebeskyttelse	22
11. Fødevaresikkerhed	23
12. Risiko for indslæb af smitsomme kvægsygdomme fra udlandet	24.
13. Kvægerstatningsordningen	27

1. Overvågning

Overvågning af smitsomme kvægsygdomme

I Danmark overvåges samtlige kvægbesætninger på tankmælk og slagteblod for bovin virus diarré (BVD), infektiøs bovin rhinotracheitis (IBR) og Salmonella Dublin. Derudover overvåges mælkeleverende kvægbesætninger for Strep. agalactiae (B-Streptokokker). Danmark har været erklæret fri for IBR siden 1994, men der har dog efterfølgende været enkelte udbrud – senest i 2004. I 2022 blev Danmark også erklæret officielt fri for BVD. Overvågningen af de nævnte sygdomme foretages af SEGES Innovation i henhold til gældende bekendtgørelser.

Mælkeleverende ejendomme

Antallet af mælkeleverende ejendomme i Danmark ultimo december 2024 var 2.077.

Antallet af analyser og antal undersøgte ejendomme ses i tabel 1A og 1B. Antallet omfatter også analyser af prøver indsendt af landmænd selv.

Overvågningen for smitsomme sygdomme i mælkeleverende besætninger foregår primært ved undersøgelse af tankmælksprøver, der indsamles til laboratoriet Eurofins. 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.

Tankmælksundersøgelserne for BVD og Salmonella Dublin foretages 4 gange årligt, mens undersøgelse for IBR foretages en gang årligt. Forekomsten af besætninger smittet med BVD og Salmonella Dublin er nøjere beskrevet i afsnit 3 og 4.

Overvågning for B-Streptokokker (*Streptococcus agalactiae*) blev i 2024 foretaget to gange, henholdsvis forår og efterår. Ved forårs- og efterårsovervågningen fandtes henholdsvis 8,8% og 7,7% af malkekvægsbesætningerne smittet. I alt er 12,6% af de mælkeleverende ejendomme registreret smittet i det såkaldte B-register. Det er relativt højt i forhold til lande, som vi normalt sammenligner os

med, hvilket også betyder, at vi i fremtiden vil have fokus på infektionen. Se mere om forekomsten af registrerede smittede besætninger i afsnit 6.

Krydsreaktion i BVD-analysen for tankmælk

Problemet med den i OSK årsrapport 2022 beskrevne reaktion i BVD-screeningstesten i prøver fra besætninger, der vaccinerer med mastitisvaccinen UBAC er endnu ikke løst. Firmaet Indical, der producerer BVD-testen, er i proces med at løse problemet, men der er desværre ingen afklaring. Indtil videre er der ca. 55 besætninger, der anvender vaccinen, hvilket kan håndteres. Det må dog påregnes, at der skal skiftes test. Dette vil kræve valg og evaluering af ny test samt en validering. Der vil blive arbejdet videre med en løsning i 2025.

Ikke mælkeleverende ejendomme

Antallet af ikke-mælkeleverende besætninger i Danmark ultimo december 2024 var 11.175.

Overvågning af ikke-mælkeleverende besætninger foregår ved edb-baseret udpegning af besætninger til prøvetagning ved slagtning. Intervallet mellem udpegningen er fastsat i bestemmelserne beskrevet i bekendtgørelserne for de respektive infektioner. Når en besætning udpeges, skal der på slagteriet udtages en blodprøve af næste slagtecreatur fra besætningen.

Som det fremgår af tabel 1A, har der også i 2024 været slagteblodprøver, som var positive for IBR og BVD. Disse har dog været falsk positive, hvilket er blevet verificeret ved videresendelse af de positive blodprøver til referencelaboratoriet ved SSI.

De forholdsvis mange prøver med 'Andet resultat' dækker hovedsageligt over slagteblodprøver, der er indkommet for sent på laboratoriet (senest 8 dage efter udtagning på slagteriet). Disse prøver analyseres ikke, og besætningen udpeges til ny blodprøvning. Fødevarestyrelsen har indført en procedure, hvorefter der følges op overfor slagterier og slagtehuse, der ikke indsender prøverne rettidigt.

Tabel 1A. For 2024 til og med december måned (år til dato)

	Sygdom	Antal prøver i alt	Positive	Negative	Andet resultat
BVD	BVD konfirmationstest slagteblod	54	13	41	0
	Blod, levende dyr	432	35	397	0
	Blod, slagtedyr	16.042	46	14.819	1.177
	Tankmælk	10.263	778	9.472	13
Bluetongue	Tankmælk	164	114	44	6
IBR	Blod, levende dyr	34	0	34	0
	Blod, slagtedyr	9.230	3	8.427	800
	Tankmælk	2.156	0	2.154	2
PCR	Tankmælk	6.238	867	5.363	8
Salmonella Dublin	Blod Dublin	62.395	7.126	55.217	52
	Blod, slagtedyr	12.621	192	11.473	956
	Tankmælk	14.111	2.156	11.939	16

Denne opgørelse dækker blod- og mælkeprøver vedr. veterinær overvågning, modtaget i Kvægdatabasen i 2024 til og med december måned (år-til-dato) Opgørelsen medregner pt. ikke mælkeprøver fra enkelt dyr. Når der i skemaerne ovenfor er anført 'PCR', er det normalt en betegnelse for B-streptokokker (Strep. Agalactiae) PCR'.

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

Sygdom	Antal besætninger
BVD	7.300
IBR	6.967
Salmonella Dublin	8.182

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

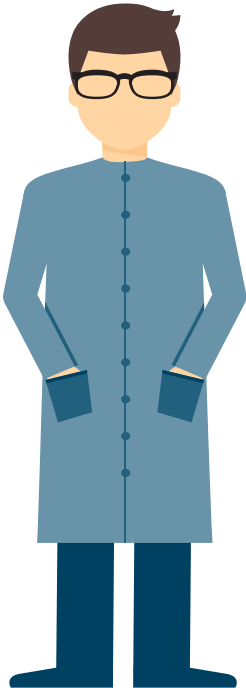
Sygdom	Antal ejendomme
BVD	2.163
Bluetongue	164
IBR	2.122
PCR	2.151
Salmonella Dublin	2.168

Prøveresultater, som er tilbagekaldt af laboratoriet er ikke medtaget i optællingen. Dvs. her optælles kun hvis status = "OK" i databasen. For blodprøver angives der i visse tilfælde også resultat på virusundersøgelse, men i ovenstående opgørelse er der kun optalt på antistofresultatet

Overvågning af Salmonella Dublin 2024

I januar 2024 var 11,7 % af de mælkeleverende ejendomme i niveau 2. Andelen af besætninger i niveau 2 varierede igennem året men kom aldrig under 11,0 %. Ved indgangen i 2025 var tallet på 12,7%

De ikke-mælkeleverende ejendomme lå med en andel i niveau 2 på 2,6 % i januar 2024. Med en variation mellem 2,6-2,9 % gennem året ligger denne gruppe med en andel på 2,9 % i januar 2025 (Tabel 2)



Tabel 2. Nøgletal for Salmonella Dublin 2024 - 2023

2024	Dato (seneste øverst)	Ikke-mælkeleverende Ikke frie	Mælkeleverende Ikke frie		
	01-01-2025	11.175 ejendomme	2.077 ejendomme		
	01-01-2025	2,9 %	12,7 %		
	04-12-2024	2,9 %	12,3 %		
	06-11-2024	2,8 %	12,3 %		
	02-10-2024	2,9 %	11,9 %		
	04-09-2024	2,8 %	11,1 %		
	07-08-2024	2,7 %	11,1 %		
	03-07-2024	2,8 %	11,1 %		
	05-06-2024	2,8 %	11,1 %		
	01-05-2024	2,7 %	11,0 %		
	03-04-2024	2,7 %	11,1 %		
2023	06-03-2024	2,6 %	11,1 %		
	07-02-2024	2,7 %	11,3 %		
	03-01-2024	2,6 %	11,7 %		
	06-12-2023	2,5 %	11,3 %		
	01-11-2023	2,5 %	11,4 %		
	04-10-2023	2,4 %	11,8 %		
	06-09-2023	2,4 %	11,0 %		
	02-08-2023	2,4 %	11,2 %		
	05-07-2023	2,4 %	11,6 %		
	07-06-2023	2,4 %	11,5 %		
	03-05-2023	2,4 %	11,5 %		
	05-04-2023	2,4 %	11,6 %		
	01-03-2023	2,4 %	11,7 %		
	01-02-2023	2,3 %	11,6 %		

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.

Prævalensen steg fra 11,1 % i september til 11,9 % i oktober. Årsagen til denne stigning i prævalensen om efteråret kendes ikke, men ses næsten hvert år i overvågningen.

Antallet af mælkeleverende besætninger i niveau 2 var på samme niveau i januar 2024 og 2025 med hhv. 263 og 266 besætninger. Det samlede antal mælkeleverende besætninger faldt også i samme periode. Der var således 135 færre mælkeleverende besætninger i opgørelsen pr. januar 2025.

Forekomsten af niveau 2 besætninger var højest i den sydlige og vestlige del af Jylland.

Bornholm og Sjælland havde for tredje år i træk ved årsskiftet ingen mælkeleverende besætninger i niveau 2, hvilket ses i fig. 2 samt tabel 4. Disse områder ansås som sandsynligvis frie for Salmonella Dublin blandt mælkeleverende besætninger.

Prævalensen i Himmerland steg igen i år og steg fra 17,6 % til 19,2 %. I 2019 var Himmerland det område, som havde den højeste prævalens i Danmark - på 18,4 %. Jylland-Syd havde en mindre stigning fra 21,3 % til 21,9 % og Jylland-Sydvest steg fra 23,5% til 25,9%.

Dvs. at mere end hver 4. mælkeleverende besætning i det sydvestlige Danmark var positive for Salmonella Dublin, hvilket ses på Danmarks kortet.

På næste side er mælkeleverandører opdelt efter geografiske placeringer.

Antistoffer – Salmonella Dublin
Mælkeleverende ejendomme

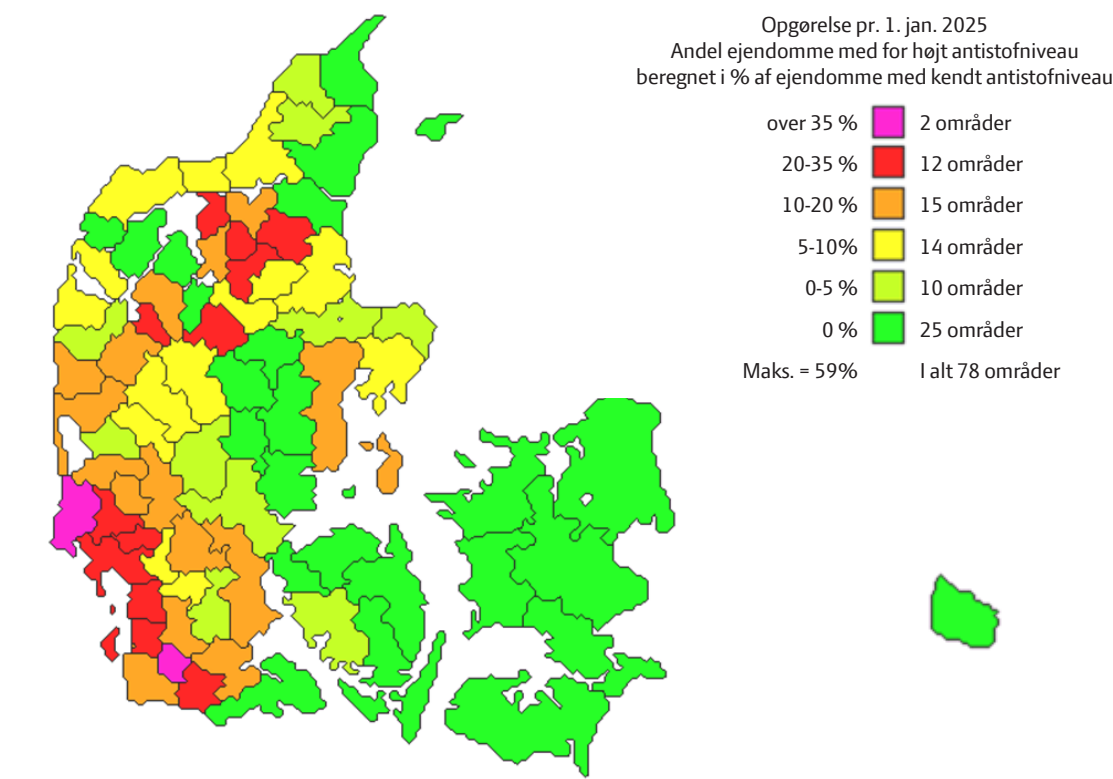


Fig. 2. Regionale forskelle i andel af ejendomme i niveau 2. Oversigtskortet er opdelt i 78 områder. Vær opmærksom på, at kortet er opdateret og ændret fra tidligere år. Tidligere var andel af ejendomme med for højt antistofniveau, beregnet i procent af ejendomme med kendt antistofniveau.

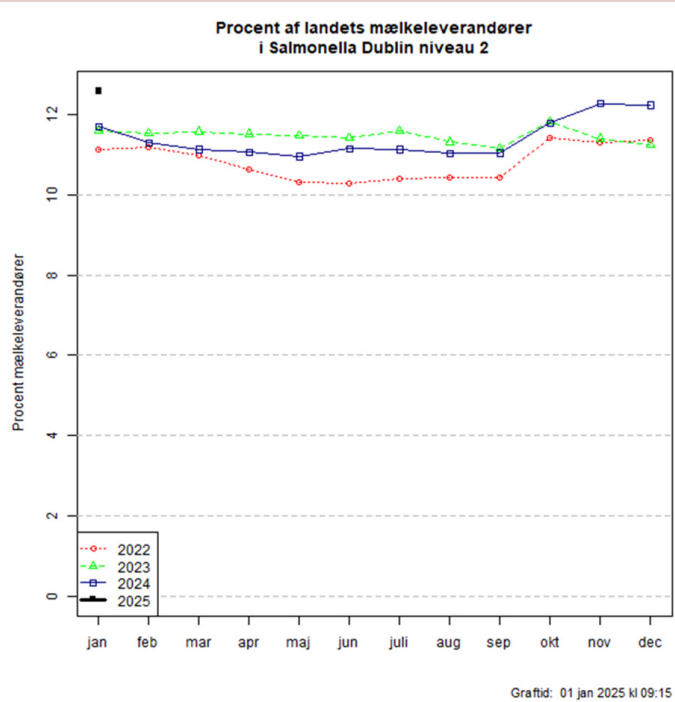
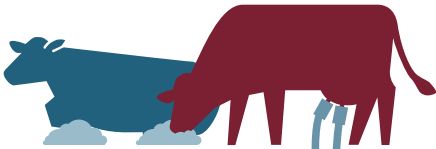


Fig. 1. Udviklingen i andelen af mælkeleverende besætninger i niveau 2 gennem de seneste tre år.

Tabel 3. Mælkeleverende 2023

Region pr. 03-01-2024	Mælkeleverandører		
	Antal i alt	Antal i niveau 2 og 3	Procent i niveau 2 og 3
Bornholm	22	0	0,0 %
Sjælland	96	0	0,0 %
Fyn	116	0	0,0 %
Jylland - Syd	522	111	21,3 %
Jylland - Sydvest	213	50	23,5 %
Jylland - Midtvest	343	29	8,5 %
Jylland - Øst	159	1	0,6 %
Jylland - Midt	236	19	8,1 %
Himmerland	245	43	17,6 %
Jylland - Nord	296	10	3,4 %
Hele landet	2248	263	11,7 %



◀ Mælkeleverandører opdelt efter geografiske placeringer.

Tabel 4. Mælkeleverende 2024

Region pr. 01-01-2025	Mælkeleverandører		
	Antal i alt	Antal i niveau 2 og 3	Procent i niveau 2 og 3
Bornholm	18	0	0,0 %
Sjælland	92	0	0,0 %
Fyn	112	1	0,9 %
Jylland - Syd	493	108	21,9%
Jylland - Sydvest	201	52	25,9%
Jylland - Midtvest	316	25	7,9%
Jylland - Øst	147	3	2,0%
Jylland - Midt	227	23	10,1%
Himmerland	229	44	19,2%
Jylland - Nord	278	10	3,6%
Hele landet	2113	266	12,6%

! En mælkeleverandør i disse opgørelser er en ejendom, hvorfra der inden for de seneste 7 måneder foreligger en Salmonella Dublin-mælkeprøve.



Antal eksporterede spædkalve i 2024

Antallet af spædkalve, eksporteret fra Danmark, faldt med 1 % fra 2023 til 2024. I de to foregående år var eksporten steget med henholdsvis 9,5 % og 2 %. Der blev

eksporteret 489 kalve mindre i 2024 – i alt 49.403 kalve. Af de eksporterede spædkalve var 70,2 % fra salmonellaniiveau 2-besætninger. Dermed var andelen af eksporterede niveau 2-kalve også steget – nemlig fra 66,3 % i 2023.

Tabel 5. Eksporterede spædekcalve i 2024

Måned	Født på niveau 1 ejendom		Født på ejendom med niveau 2, 3 eller ukendt		I alt
	Antal	Procent	Antal	Procent	
2024-01	1.267	29,3%	3.054	70,7%	4.321
2024-02	1.431	31,2%	3.150	68,8%	4.581
2024-03	1.099	30,3%	2.532	69,7%	3.631
2024-04	1.090	30,9%	2.440	69,1%	3.530
2024-05	1.328	30,4%	3.040	69,6%	4.368
2024-06	1.049	29,5%	2.512	70,5%	3.561
2024-07	960	26,4%	2.671	73,6%	3.631
2024-08	1.425	30,1%	3.314	69,9%	4.739
2024-09	1.308	32,1%	2.765	67,9%	4.073
2024-10	1.484	30,5%	3.383	69,5%	4.867
2024-11	1.135	28,5%	2.852	71,5%	3.987
2024-12	1.148	27,9%	2.966	72,1%	4.114
I alt	14.724	29,8%	34.679	70,2%	49.403



2. Offentlige tilsyn af kvægbesætninger

En kvægbesætning kommer under offentligt tilsyn, enten hvis der er mistanke om en anmeldepligtig sygdom, eller hvis der er konstateret en anmeldepligtig sygdom. Mistanker om anmeldepligtige sygdomme kan opstå på forskellige måder. Der kan være en klinisk mistanke, hvor den praktiserende dyrlæge anmelder mistanken hos myndighederne pga. symptomer hos et eller flere dyr. Der kan opstå en mistanke på et slagteri pga. fund på slagtekrøpper, som kan være forenelig med en anmeldepligtig sygdom eller når der udtages prøver – det kan være blodprøver, mælkeprøver, vævsprøver, gødningsprøver der udtages i forbindelse med overvågning, eksport, import, sygdom eller andet og hvor resultatet tyder på en anmeldepligtig sygdom.

Når en besætning sættes under offentligt tilsyn, træder en række restriktioner i værk og afhængig af hvilken sygdom, der er tale om varierer disse restriktioner. Først skal mistanken afklares og dette foregår ved at teste prøverne via andre test eller udtage nye prøver. I tiden, hvor disse analyser pågår, opretholdes det offentlige tilsyn og så snart resultaterne foreligger ophæves eller fastholdes det offentlige tilsyn.

I 2024 blev Danmark ramt af et større udbrud af bluetongue. I den første fase af udbruddet blev alle mistænkte besætninger sat under offentligt tilsyn. Dette blev imidlertid ændret under udbruddet pga. det stigende antal mistanker og smittede besætninger. Derfor var det samlede antal offentlige tilsyn i 2024 væsentlig højere end de foregående år. Forekomsten af andre offentlige tilsyn, hvis ikke bluetongue og Salmonella Dublin tælles med, er på 35 og i 2023 var dette tal på 46.

Kontakt til besætningsejer

SEGES Innovation tager telefonisk kontakt til ejer af alle mistænkte eller nysmittede besætninger for at sikre, at de har fået besked om at bedriften er pålagt offentligt tilsyn, at de har oplysningspligt omkring det offentlige tilsyn til alle med adgang i deres bedrift og at de ved hvor de skal henvende sig, hvis de har andre spørgsmål. Der forsøges at opnå kontakt til alle via telefon. I nogle tilfælde opnås der ikke kontakt og i disse tilfælde indtales en besked på telefonsvarer, hvis dette er muligt. I flere tilfælde er besætnings-ejer uvidende om, at deres besætning er pålagt offentligt tilsyn. Dette kan skyldes at myndighederne forgæves har forsøgt kontakt med disse og de har muligvis ikke set brevet vedr. offentligt tilsyn i deres digitale post. I forhold til omfanget af bluetongue udbruddet og at der ikke var mange retningslinjer – råd i forhold til sygdommen blev der ikke taget kontakt til alle disse. Kun de først i udbruddet.

Salmonella

Alle kvægbesætninger i Danmark overvåges for antistoffer mod Salmonella Dublin, og som følge heraf tildeles de et salmonella-niveau. Det er både mælkeleverende besætninger og alle andre typer af kvægbesætninger. De besætninger, som kommer i niveau 2, bliver pålagt offentligt tilsyn og betragtes som sandsynligvis smittede besætninger. Antallet af besætninger som blev pålagt offentligt tilsyn som følge af Salmonella Dublin i 2024 steg i forhold til 2023. Således blev 332 besætninger pålagt OT i 2024 hvor tallet i 2023 lå på 229 besætninger. Der er tale om en stigning på 45 % fra 2023 til 2024. Der var en mindre stigning i antallet af besætninger med klinisk udbrud af Salmonella i 2024 – Salmonellose. I forhold til 2023, hvor

antallet af bedrifter med Salmonellose udbrud var på 6, steg dette til 11 i 2024. Otte af de 11 anmeldte udbrud var som følge af Salmonella Dublin.

BVD

I 2024 var der 12 mistanker om BVD. De foregående år har antallet af mistanker ligget på 10 mistanker i 2022 og 16 mistanker i 2023.

Antallet af mistanker som følge af den nationale overvågning var på 7 besætninger: tre på slagteblod og fire via tankmælk. Derudover var der 5 mistanker, som følge af indkøb eller ved anden smittefarlig kontakt til en af de mælkeleverende besætninger, som faldt på overvågningen. Der blev foretaget yderligere undersøgelser i alle besætninger og der blev ikke konstateret smitte med BVD i nogle af disse og alle tilsyn blev efterfølgende ophævet.

IBR

Efter stigning i antallet af mistanker på IBR gennem de senere år faldt antallet til 4 mistanker i 2024. I 2023 var der i alt 16 mistanker. Ingen af de opståede mistanker var kliniske. En af de opståede mistanker var fra et dyr i en karantænestald forud for en eksport. De andre tre mistanker var som følge af overvågningen og de var alle pga. slagteblod. Alle mistanker blev via supplerende test fundet negative.

Bluetongue

I perioden før bluetongue udbruddet opstod, var der 4 mistanker på bluetongue. Den første var pga. en blodprøve udtaget i forbindelse med eksport af dyr og ved yderligere undersøgelser blev dyret fundet negativt for bluetongue. I juni og juli opstod der tre kliniske mistanker

– alle hvor en praktiserende dyrlæge henvendte sig til Fødevarestyrelsen pga. symptomer i besætning som kunne være bluetongue. Der var tale om en mælkeleverende besætning samt to kødkvægsbesætninger. Alle prøver udtaget fra besætningerne var negative.

Den 9. august blev det første tilfælde af BTV3(bluetongue type 3) konstateret i Danmark. Der var tale om et får med klinisk udbrud af bluetongue og som følge af dette erklærede Fødevarestyrelsen udbrud af bluetongue i Danmark. Hermed mistede Danmark status som fri for bluetongue. Fra udbruddet opstod og indtil de danske myndigheder ændrede bekendtgørelsen på bluetongue den 8. september kom 144 kvægbesætninger under offentligt tilsyn. Af de 144 kvægbesætninger var 106 af disse smittede. Fra den 8. september kom smittede besætninger ikke længere under offentligt tilsyn og de restriktioner som var pålagt under det offentligt tilsyn bla. flytterestriktioner, blev alle ophævet.

I perioden fra udbruddet startede og indtil 31-12-2024 var der ifølge opgørelser via Kvægdata-basen 812 kvægejen-domme, som var smittet med bluetongue.

Andre sygdomme

Overvågningen i Danmark består dels af den aktive overvågning samt af den passive overvågning. Den passive overvågning består af at praktiserende dyrlæger anmelder mistanker som følge af kliniske symptomer ude i besætningerne samt via fund på slagterier hvor disse anmeldes til Fødevarestyrelsen.

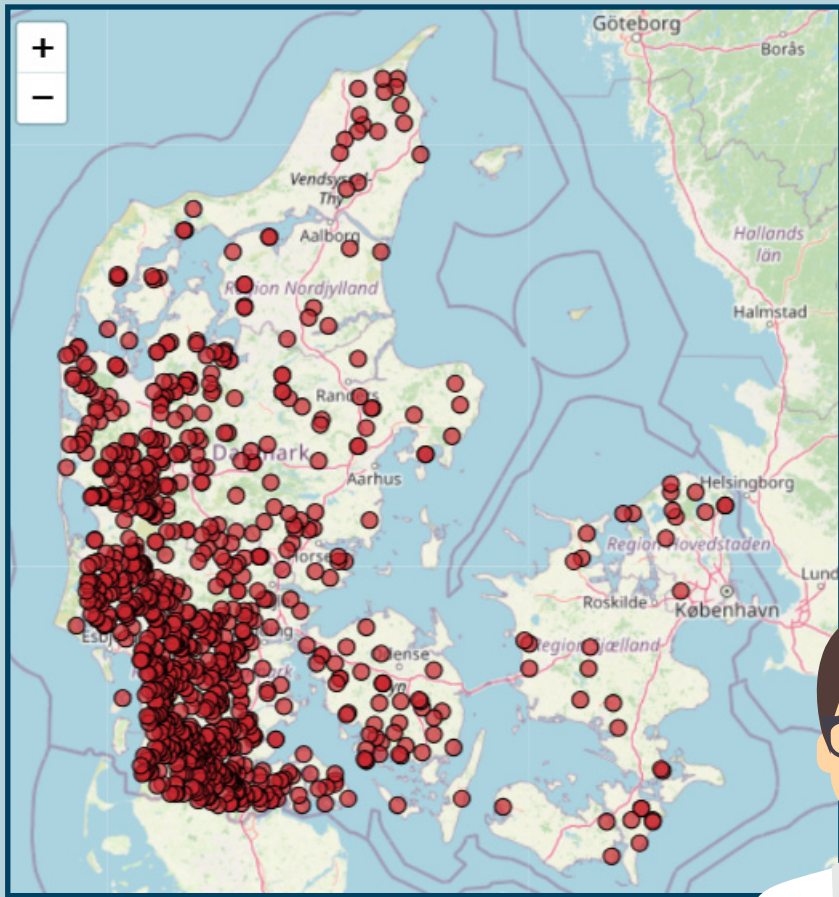


Fig. 3. Danmarks kort over alle bluetongue smittede kvægbesætninger 2024



I 2024 blev antallet af anmeldelser af kliniske mistanker højere end de sidste mange år. Årsagen til dette var pga. udbruddet af BTV3 i august 2024.

Ud over anmeldelser af kliniske mistanker på BTV3 var der 15 kliniske mistanker på smitsomme kvægsygdomme. Heraf 11 som følge af klinisk udbrud af Salmonellose.

De kliniske mistanker baseres på syge dyr med symptomer, der kan skyldes smitsom sygdom, og hvor den praktiserende dyrlæge kontakter Fødevarestyrelsen. Fødevarestyrelsen afgør herefter, om der skal udtages flere prøver, og embedsdyrlægerne tager den nødvendige aktion, afhængig af hvilken sygdom mistanken går på. I 2024 tog 4 praktiserende dyrlæger kontakt til Fødevarestyrelsens beredskabsafdeling hvor der blev anmeldt enzootisk leukose eller bluetongue (før august hvor udbruddet blev en realitet).

En af disse anmeldelser var i en mælkeleverende besætning i Midtjylland, hvor der stod en kvie med feber, hævelser på halsen samt sår på mulen. Der blev rejst en mistanke om bluetongue og der blev udtaget blodprøver af kvien for at analysere, hvorvidt dyret var smittet. Prøverne var alle negativ og mistanken blev efterfølgende afvist og det offentlige tilsyn ophævet.

I 2024 var der to mistanker om enzootisk leukose. Den første mistanke opstod, da en praktiserende dyrlæge kontaktede Fødevarestyrelsen pga. symptomer som kunne give mistanke om leukose. Symptomerne var feber, hudlæsioner og let ødemdannelse. Den anden opstod på et slagteri, da

et kreatur havde hævede lymfeknuder. Begge mistanker var fra mælkeleverende ejendomme. Der blev udtaget prøver i begge tilfælde og der var ikke tale om leukose i nogle af disse mistanker.

I juni 2024 opstod der en mistanke om kvægtuberkulose på et slagteri. Mistanken opstod, da dyret havde forandringer, som kunne skyldes tuberkulose. Der var forandringer i lever, lunge og lymfeknuder. Mistanken blev ophævet efter yderligere undersøgelser og en faglig vurdering foretaget af Fødevarestyrelsen.

En blandet besætning med både får og kvæg blev sat under mistanke for BSE, som følge af fodring med ulovligt animalsk foder. Efter inspektion og besøg af myndighederne blev det offentlige tilsyn på kreaturerne ophævet.

Tabel 6. Offentlige tilsyn i 2023 - 2024

Sygdomme	2023	2024
Salmonella Dublin Niveau 2	229	332
Salmonellose	6	11
Mistanke IBR	16	4
Mistanke BVD	16	12
Mistanke BSE	1	1
Mistanke Enzootisk leukose	1	2
Mistanke Bluetongue	3	4
Mistanke Bluetongue - fra 9/8 til 8/9 2024		144
Mistanke Brucellose	2	0
Mistanke kvægtuberkulose	2	1
I alt	276	511

3. Bovin Virus Diarré

I september 2024 testede to kvægbesætninger positive for BVD-antistof i den nationale tankmælk- og slagteblodsovervågning. Det drejede sig om henholdsvis en malkekvægsbesætning og en slagtekalvebesætning med cirka 400 og 500 kreaturer. Resultatet af antistofovervågningen blev indledningsvis bekræftet af Statens Serum Institut og senere ved stikprøver af dyrene. Hverken i malkekvægs- eller slagtekalvebesætningen blev der fundet BVD-virus, og kreaturer, der potentielt kunne bære persisterende inficerede dyr, blev slagtet, inden mistanken blev ophævet. Det vurderes, at smitteintroduktionen lå længere tilbage i tiden. Den epidemiologiske udredning indikerede ingen forbindelse mellem de to besætninger, som i øvrigt var beliggende med en afstand af 100 km i henholdsvis Tønder og Give kommune. I den for 15 måneder før antistofreaktionerne blev der identificeret dyreleverancer til seks øvrige kreaturbesætninger. Testning af gruppen af dyr fra potentielle risikodyr viste ingen virussmitte. Eventuel kobling til tidligere udbrud i Danmark kunne ikke underbygges. Det formodes, at kilden til smitte stammer fra udlandet.

Forekomsten af BVD-antistofpositive reaktioner i danske kvægbesætninger, der sandsynligvis stammer fra introduktion fra udlandet, viser vigtigheden af en fortsat kontinuerlig BVD-overvågning. En øget opmærksomhed på faktorer, der potentielt kan introducere BVD, er nødvendig, samt en generel forbedring af kvægbesætningers smittebeskyttelsesniveau herunder skærpet fokus på kontakt til udenlandske besætninger. SEGES vil i 2025 arbejde på et risikobaseret overvågningsprogram sammen med Københavns Universitet med mulighed for at detektere risikobesætninger hurtigere.



4. Salmonella NYT

I 2024 satte vi gang i en ny indsats på kommunikationsfronten i forhold til Salmonella. Vi havde et ønske om at sende relevant information direkte ud til ramte landmænd og hermed gøre informationen målrettet. Derfor oprettede vi et nyhedsbrev, som kom til at hedde SalmonellaNyt. SalmonellaNyt udkom fire gange i 2024 og blev sendt via e-mail til alle de mælkeleverende besætninger, som var i niveau 2 på den dato nyhedsbrevet blev udgivet. Derved gik informationen direkte til de interessenter, som kunne have interesse i at læse om dette. Nyhedsbrevet blev efterfølgende uploadet til LandbrugsInfo samt postet på sociale medier som Facebook, således at andre med interesse i emnet kunne læse det.

Nyhedsbrevet havde forskellige små interessante emner i løbet af året. Dels gode saneringshistorier ude fra staldgangen, nye funktioner vedr. Salmonella i DMS, nyt fra udlandet og hvad de gør i andre

lande, metoder til at teste for hygiejne, fif omkring rengøring, undersøgelse af støre samt altid nyeste tal i forhold til salmonellaprævalensen i Danmark.

Nyt i DMS

I første kvartal blev det muligt at se alle smittede salmonellabesætninger på et kort via en fane i DMS. Derudover fik den enkelte besætning adgang til egne data via PowerBI grafik – dels de seneste 5 års tankmælksprøver via graf samt blodprøver og mælkeprøver på enkelt dyr for de seneste 24 måneder. Den enkelte besætning fik også adgang til et kort med alle besætninger i en radius på 10 km – dvs. alle naboer samt deres salmonella status. Der blev lavet en instruktionsvideo til de nye værktøjer.



I løbet af 2024 blev der koblet endnu en funktion til salmonellaværktøjerne i DMS. Der blev oprettet en alarm, så den enkelte besætning fik en alarm under aktuelt, hvis en nabo indenfor 5 km skiftede fra niveau 1 til niveau 2. Ud over alarmer blev der også givet anbefalinger om hvordan der kunne iværksættes gode smittebeskyttelse foranstaltninger.

Siden 2016 har det været mulig for slagtekalveproducenter at modtage KalveTjek via e-mail. I 2024 blev KalveTjek integreret i DMS, så slagtekalveproducenter kan trække listen over de besætninger, de har modtaget kalve fra gennem de seneste 12 måneder, når de har brug for det. KalveTjek er også blevet udvidet til at indeholde flere oplysninger, blandt andet kan leverandørens tanktiter på salmonella ses grafisk via mouseover, hvis der er givet tilladelse til at slagtekalveproducenten må se data. Derudover kan producenten se dødelighed, immunitet og gennemsnitlig daglig doser antibiotikaforbrug(ADD).

Dynamik i Salmonella

I afsnittet omhandlende offentlige tilsyn nævnes det at der er pålagt offentligt tilsyn på 332 besætninger som følge af Salmonella Dublin niveau 2 i 2024. Af de offentlige tilsyn var 121 besætninger mælkeleverende og 123 var registreret som kødkvægsbesætninger. Yderligere var der dels slagtekalve, øvrige og kvieejendomme. En større andel af kødkvægsbesætningerne udtog verifikationsprøver og de fleste kom herefter tilbage i niveau 1.



5. Overvågning for Mycoplasma bovis

I PCR-kittet til overvågning af B-streptokokker indgår samtidig en analyse for Mycoplasma bovis. Dette betyder, at danske malkekvægsbesætninger gennem flere år er blevet testet for forekomst af Mycoplasma bovis DNA-sekvenser i tankmælk to gange årligt. Undersøgelse af to enkelte tankmælksprøver for Mycoplasma bovis ved PCR-metoden anses ikke for særlig følsom, og den tilsyneladende forekomst på omkring 1% vurderes derfor at være langt fra den reelle forekomst af Mycoplasma bovis.

I efteråret 2024 udførte SEGES derfor en forekomstundersøgelse af Mycoplasma bovis antistoffer i 402 tilfældigt udvalgte malkekvægsbesætninger. Undersøgelsen blev udført på tankmælksprøver, som også blev analyseret ved PCR-metoden. Samtidig blev der anvendt en mere følsom antistoftest fra IDvet sammenlignet med den tidligere anvendte BioX-302. Overordnet set var 46% af de undersøgte besætninger antistof-positive ved en grænseværdi på 20 OD%. Fordelingen af antistofpositive be-

sætninger var skævt fordelt i Danmark med den højeste forekomst i Sønderjylland (figur 4). Både på regionalt og nationalt niveau fandt vi en højere forekomst i Danmark sammenlignet med for eksempel Sverige. I de samme 402 tankmælksprøver var 4 positive ved PCR-testen, og disse var også positive for antistoffer.

At 46% af besætningerne har antistoffer, siger hverken noget om andelen af antistofpositive dyr i besætningerne eller hvor aktuelt smitten er, da kreaturer kan opretholde antistoffer mod Mycoplasma bovis i længere tid og i varierende grad. Undersøgelsen viser dog, at Mycoplasma bovis er langt mere udbredt end forventet.

Når der samles kreaturer fra forskellige besætninger, er det derfor sandsynligt, at nogle af dem har været udsat for Mycoplasma bovis, hvilket kan føre til smittespredning.

Hertil viser undersøgelsen også, at en større andel besætninger med antistoffer for Mycoplasma ligeledes tester positiv for Salmonella Dublin eller B-streptokokker.

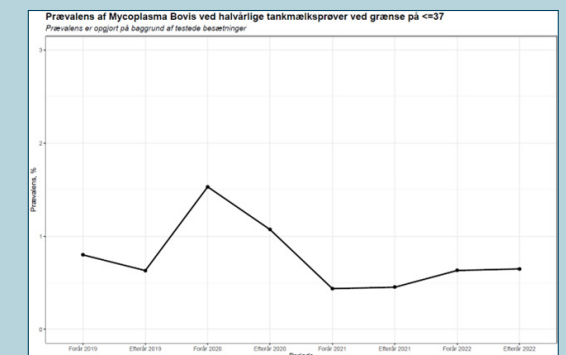
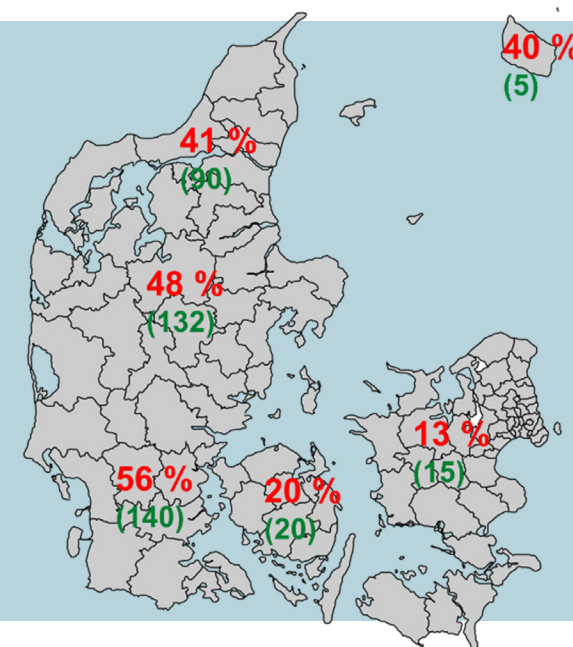


Fig. 4 Andel test-positive mælkeleverende besætninger for Mycoplasma Bovis ved PCR-overvågningen i foråret og efteråret for de seneste 4 år. Andel test-positive er ikke et udtryk for den sande forekomst i danske malkekvægsbesætninger. Grænseværdien for positiv PCR-overvågningsprøve er i opgørelsen en ct-værdi ≤ 37 .

6. Overvågning af B-streptokokker 2024

Overvågning af B-streptokokker sker to gang årligt i regi af overvågning for smitsomme sygdomme. Programmet afvikles i tæt samarbejde med mejerier og eksportører af mælk i Danmark og Tyskland. I modsætning til lande vi normalt sammenligne os med, udtager vi prøver på alle mælkeleverende besætninger og programmet er obligatorisk.

Overvågning i foråret 2024

I overvågning indgår der 2134 mælkeleverende besætninger, hvoraf 187 blev testet positive med Ct < 40 og dermed en prævalens på 8,8 % ved forårets overvågningsrunde.

- Antal ejendomme i b-register 526 ejendomme
- Antal mælkeleverende besætninger i b-register 280 ejendomme
- Prævalensen i BU-puljen medio 2024 er 12,6 %.

Overvågning i efteråret 2024

I overvågning indgår der 2098 mælkeleverende besætninger, hvoraf 161 blev testet positive med Ct < 40 og dermed en prævalens på 7,7 % ved efterårets overvågningsrunde.

- Antal ejendomme i b-register 519 ejendomme
- Antal mælkeleverende besætninger i b-register 274 ejendomme
- Prævalensen i BU-puljen var 12,6 %

Det er bekymrende, af antallet af positive besætninger stiger, samtidig med at det samlede antal mælkeleverende besætninger i Danmark er faldende. Noget af forklaringen på stigende prævalens er øget sensitivitet i programmet, da indberetning af dyrkningspositive mikrobiologiske prøver eller PCR prøver på enkelt dyr med Ct værdi < 30 de senere år også udløser et statusskifte.

Der er sideløbende med OSK-programmet i indeværende projektperiode arbejdet med "Sikker diagnostik i B-streptokokbesætninger" som pilotprojekt for et oplæg til revision af det nuværende overvågningsprogram. Nogle af de centrale budskaber fra analysen af kvægdatabase data er, at besætninger smittet med b-streptokokker iforhold til smittede besætninger er karakteriseret ved:

- Lavere livstidsydelse
- Kortere periode fra kælvning til slag
- Overforbrug af antibiotika ved goldning

Besætninger, som står smittet i CHR, men har en Ct-værdi på 40 ved overvågning, kontaktes og opfordres til at få udtaget opfølgende prøver med henblik på at blive erklæret fri. Det sker, hvis de opfølgende prøver udtaget med et interval på 30-45 dage er negative. Besætninger der ikke er mælkeleverende, men kun registrere med kødkvæg, bliver ligeledes håndteret for at fjerne dem fra registret hvis de opfylder kriterierne.

For at øge fokus på ekstern og intern smittebeskyttelse og dermed håndtering af b-streptokokker på besætningsniveau, iværksætte en kommunikationskampagne og målrettet tiltag mod dyrlæger og landmænd. Samtidig bliver der udarbejdet en manual til håndtering, som kan anvendes om man vil have inspiration til sanering eller man vil holde status quo i besætningen.



7. Højpatogen aviær influenza i kvæg

I marts 2024 blev det første tilfælde af højpatogen aviær influenza (HPAI) konstateret hos kvæg i Texas, USA. Siden er sygdommen konstateret i mere end 1.000 amerikanske kvægbesætninger spredt over 17 stater. Introduktionen til kvæg menes at være sket fra inficeret fjerkræ, og herefter er spredningen sket mellem kvægbesætninger primært via flytninger af kvæg eller via personer eller materiel.

Symptomerne hos kvæg er nedsat mælkeproduktion, yverbetændelse i form af tyk, gullig mælk, reduceret foderoptag, let forhøjet temperatur og tegn på milde luftvejssymptomer. Opgørelser viser, at op mod 10 % af køerne i en besætning bliver ramt og fortrinsvis ældre køer. Dødligheden er lav 1-2 %. Virus udskilles i store mængder i mælken. Katte er meget følsomme for infektionen. Fra de berørte besætninger er der rapporter om stor dødelighed blandt besætningsens katte.

Infektionen er en zoonose, og der er rapporter om sygdom hos personalet i smittede besætninger. Især malkere, der har direkte kontakt med inficeret mælk, er i risiko.

Ifølge Dansk Veterinær Konsortium anses risikoen for introduktion af HPAI til kvæg i Danmark som værende ekstremt usandsynlig. Dels importeres der ikke levende kvæg fra USA til Danmark. Risikoen i forbindelse med avlsmaterialer kendes ikke til fulde; men vurderes ligeledes som værende meget lav. Dernæst er risikoen for at vilde fugle bringer smitten til landet usandsynlig, da trækrutterne ikke går over Atlanten. Der kan dog være en risiko for, at den adaption, der har været i influenzavirusset fra fugl til kvæg, og som nu er konstateret to gange inden for et år i USA, også kan ske i Danmark. HPAI i fjerkræbesætninger er konstateret flere steder i Danmark i 2024 - senest i en besætning på Lolland i september 2024. I den forbindelse er information specielt til ejere, der både holder kvæg og tamfjerkræ relevant i forhold til smittebeskyttende tiltag som at holde de to dyrearter adskilt.

8. Operation paratuberkulose 2.0

Med implementeringen af europæiske dyresundhedsloven (AHL) er paratuberkulose nu en anmeldepligtig sygdom. Den er opført på liste 1 i bekendtgørelsen over smitsomme sygdomme til lov om hold af dyr og anmeldepligt af sygdommene.

Paratuberkulose er en kronisk, smitsom sygdom, der skyldes bakterien *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. Det særlige ved sygdommen er, at kliniske symptomer først udvikles længe efter, at dyret er smittet. Dyret smittes typisk tidligt i sit liv; men de kliniske symptomer erkendes først langt senere, ofte efter flere år. Symptomerne viser sig som nedsat ydelse, vægttab, kronisk diarré, udmagring. Sygdommen er tabsvoldende, og smitten kan have betydelige økonomiske konsekvenser for de ramte besætninger.

I Danmark er der et frivilligt overvågnings- og saneringsprogram - Operation Paratuberkulose, som den enkelte landmand kan tilmelde sig. I år er det fem år siden, programmet blev revideret, og Operation Paratuberkulose 2.0 blev lanceret. Her er det muligt at vælge forskellige modeller for prøveudtagning alt efter, hvilke ønsker den enkelte besætning har til saneringsforløbet. Der kan vælges følgende:

- Fuld udpegning
- Reduceret udpegning
- Overvågning

Ultimo 2024 var der 413 besætninger tilmeldt programmet, hvoraf størsteparten (70 %) har valgt reduceret udpegning. Operation Paratuberkulose 2.0 er ikke evalueret, hverken når det gælder tilslutning, effekt eller værdi for den enkelte besætning.

9. Bluetongue type 3 i Danmark

I 2024 blev der konstateret bluetongue i mere end 1.000 besætninger med drøvtyggere i Danmark (figur 5). Det var langt flere end forventet og langt flere end seneste udbrud med type 8 i 2007-08, hvor kun i alt 16 besætninger blev ramt til trods for, at vaccinationskampagnen i 2008 ikke var afsluttet, før mitterne blev aktive. Det høje antal af besætninger med konstateret smitte i 2024 underbygges blot af den stikprøveundersøgelse, der blev foretaget blandt mælkeleverende besætninger i december 2024, hvor der i 120 af 164 (73 %) besætninger blev fundet reaktion for bluetongue-antistoffer. Særligt i det sønderjyske og senere vestjyske var forekomsten høj og udviklingen i antallet af tilfælde dag for dag viste også et klart mønster i spredningen fra syd og længere mod nord og øst i landet. Hertil har 2024 været præget af høj forekomst af mittebid jf. myggetal.dk.

Det er vigtigt at understrege, at en tankmælksundersøgelse ikke viser, hvor stor en andel af dyrene inden for besætningen, der har haft virussen. Foreløbige resultater fra et dansk projekt, der har undersøgt forekomsten i smittede

besætninger i Sønderjylland, Syd- og Vestjylland antyder, at en meget stor andel af dyrene har været smittet. I andre områder af landet, hvor smitten kom senere på efteråret, kan det dog have set anderledes ud med kun enkelte smittede dyr i besætningerne. Erfaringer fra Holland, hvor virussen blev introduceret i 2023, har også vist, at særligt i områder, hvor forekomsten har været høj, vil sygdommen det efterfølgende år sprede sig yderligere med høj andel smittede dyr. Både i øvrige EU-lande og i Danmark har bluetongue type 3 vist sig at kunne give anledning til alvorlig sygdom og produktionstab, men langt de fleste besætninger oplever kun få eller ingen sygdomstegn. Det viser den nævnte tankmælksovervågning, som blev foretaget blandt besætninger, der ikke havde været konstateret smittet eller var vaccineret. Hvorvidt det skyldes tidspunkt for smitte, mittepresset eller om også øvrige produktionsmæssige og sundhedsmæssige besætningsfaktorer (f.eks. ydelsesniveau eller forekomst af øvrige sygdomme) spiller ind, vides endnu ikke.

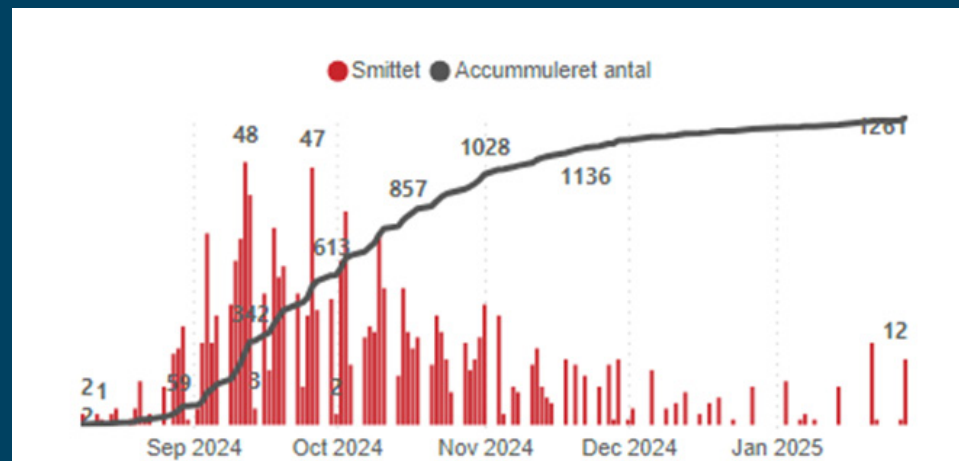


Fig. 5 Daglig udvikling i antal konstaterede bluetonguesmittede besætninger. Første måned af 2025 er inkluderet.

Der er også hen over vinteren ved PCR-analyse konstateret fund af BTv-3 selvom virus teoretisk ikke vil kunne udvikles i eventuelt overvintrede mitter. Det kan meget vel også skyldes, at PCR-analysen ofte reagerer på virus i blodet på dyrene i månedsvis efter, at levende virus ikke længere er til stede.

Genomanalyse i Holland

Bluetongue type 3-virus isoleret i 2023 og senere i 2024 var genetisk ens. Vi forventer derfor ikke en ændret effekt af mulige vacciner som følge af genetiske ændringer i bluetongue-viruset.

Vaccination

Vaccination af modtagelige dyr er den mest effektive forebyggelse mod sygdom. Det har vist sig, at de tilgængelige vacciner ikke fuldt ud beskytter mod smitte, men nedsætter dødeligheden og dæmper sygdomssymptomerne markant. Vaccination er frivillig, som man selv skal aftale med sin dyrlæge. Som nævnt rammer bluetongue type 3 meget forskelligt i besætningerne, så hvorvidt man bør vaccinere, er ikke muligt at svare entydigt på. De besætninger, der har lidt størst tab med flest smittede dyr i 2024, er større, intensivt drevne malkekvægsbesætninger, men for mindre besætninger kan et enkelt tilfælde også være alvorligt. Besætninger med dyrene på græs er i størst risiko for at blive ramt, men også dyr på stald kan blive smittet.

Det tyder som nævnt på, at i Sønderjylland, Syd- og Vestjylland har en stor del af dyrene været smittet i 2024, og vil derfor være naturligt immuniserede. Hvis man ønsker det, kan en analyse af blod eller mælk hos SSI eller Eurofins vise, hvilke dyr der har antistoffer mod bluetongue type 3. Eurofins og Viking tilbyder analyse af ydelseskontrolprøver.

Vacciner

I 2024 har det været muligt at vaccinere med en ikke-registreret vaccine. Tre vacciner er efterfølgende blevet midlertidigt godkendt og markedsført til hhv. kvæg og mindre drøvtyggere.

Bluetongue type 12 kan forekomme

Indtil nu har det været bluetongue serotype 3, der har været den dominerende type. Men i løbet af 2024 er der i Holland og andre europæiske lande blandt andet i England fundet endnu en serotype bluetongue type 12. Den vaccine, der er tilgængelig, beskytter mod bluetongue type 3, men beskytter ikke mod bluetongue type 12. Hvis du har valgt at vaccinere, men oplever kliniske symptomer, der er forenelige med bluetongue, er det derfor fortsat vigtigt at tilkalde dyrlægen, så også introduktion af nye bluetongue typer kan opdages hurtigst muligt. Desuden skal differentialdiagnoser som mund- og klovesyge kunne udelukkes. Det i afsnit 12 nævnte udbrud af mund- og klovsyge i Tyskland i januar 2025, blev netop anset for at være bluetongue baseret på symptomerne.



10. Smittebeskyttelse

Den strukturelle udvikling i kvægbruget går fortsat mod færre, men større og mere komplekse bedrifter. Det er ikke ualmindeligt at have dyr på flere ejendomme. Flere dyr på samme enhed og flere enheder tilknyttet samme bedrift øger risikoen for introduktion af smitsomme sygdomme, men gør det også sværere at kontrollere og sanere for allerede eksisterende sygdomme.

Statistisk set vil større bedrifter have flere kontakter af større eller mindre risiko for smittespredning. Flere dyr vil fx betyde flere afhentninger af husdyrgødning - desuden vil flere dyr på samme ejendom medvirke til større risiko for smittespredning dyrene imellem. Desuden viser forskellige målinger af smitteforekomst i nærområdet en sammenhæng mellem antallet af flytninger af dyr – både mellem ejendomme og inden for ejendomme – og risikoen for, at en ejendom bliver test-positiv for Salmonella Dublin. Flytning af dyr mellem ejendomme, også inden for den enkelte bedrift, udgør desuden en risiko for smittespredning. Det må derfor antages, at en øget kompleksitet i bedriftsstrukturen yderligere øger risikoen. Strukturudviklingen bevirker derfor, at den akkumulerede risiko for introduktion af sygdomme i stabile områder kun kan

reduceres ved at forbedre smittebeskyttelsen. Hertil har både branchen og myndighederne et øget fokus på smittebeskyttelse, da tilblivelsen af Dyresundhedsloven har medført et større ansvar hos den, der holder dyr til at nedsætte risikoen for introduktion og spredning af smitsomme sygdomme.

Det fokus, SEGES Innovation i flere år har haft på smittebeskyttelse - både nationalt, mellem og inden for bedrifter - er derfor blevet intensiveret yderligere i 2024. En indsats, der også de kommende år vil være endnu mere i fokus. I 2024 har SEGES Innovation dels arbejdet med smittebeskyttelse i undervisningen af kommende dyrlæger og landbrugsskoleelever, deltaget i forskningsaktiviteter og gennem smittebeskyttelseskampagnen 'Tag smitten ved hornene'. Formålet er især alle interessenter i landbruget - og dernæst primærproducenter gennem forskellige kanaler og interessenter. Derudover har medarbejdere fra SEGES Innovation holdt en række oplæg vedrørende smittebeskyttelse i forskellige regi og for en række forskellige interessenter - heriblandt landmænd, rådgivere og dyrlæger.



11. Fødevaresikkerhed

SEGES deltager i Dansk Zoonosecenters interessentgruppe. Det er et forum, hvor Zoonosecentret informerer om sit arbejde og resultater. Dansk Zoonosecenter er et samarbejde mellem DTUFødevareinstituttet 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. Man følger udviklingen i de hyppigst forekommende zoonoser og foretager opsporing i tilfælde af deciderede udbrud med henblik på at identificere smitekilden og få standset udbruddet.

Et fast 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 og kvæg

Antallet af registrerede salmonellatilfælde hos mennesker har ligget på 1.000-1.200 for alle salmonellatyper siden 2011. I 2020 og 2021 var antallet så lavt som henholdsvis 619 og 696 tilfælde hovedsageligt pga. stærkt nedsat rejse- og forsamlingsaktivitet på grund af COVID-19-restriktioner. I 2022 var man dog ved at være godt med igen med 900 tilfælde, i 2023 var antallet 1.200 tilfælde og 1.265 tilfælde i 2024. Salmonella Dublin er en salmonellatype tilpasset kvæg, men den kan give alvorlig sygdom med høj dødelighed hos mennesker. Tilfælde af Salmonella Dublin hos mennesker i Danmark må anses for hovedsageligt at være erhvervet i Danmark. For Salmonella Dublin har antallet af tilfælde hos mennesker ligget nogenlunde stabilt på 19-31 tilfælde årligt siden 2013, i 2022 var det så lavt som 13 tilfælde, og i 2023 faldt det yderligere til 9 registrerede tilfælde. I 2024 blev 12 tilfælde registreret.



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 med gødning har været blandt kilderne til deciderede udbrud hos mennesker. Infektion med visse typer af STEC kan give alvorlige komplikationer i form af hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS), der hovedsageligt rammer børn. For STEC har den detekterede forekomst været stigende de sidste par år, hvilket formodentlig hovedsageligt skyldes, at flere og flere af de klinisk mikrobiologiske afdelinger på sygehusene har skiftet til den mere følsomme PCR-metode, der foretages direkte på fæces. I 2021 blev der rapporteret 928 tilfælde, hvilket er omtrent dobbelt så mange som de foregående år. I 2022 steg antallet til 1.333, og i 2023 blev der rapporteret 1.436 tilfælde. I 2024 var antallet en smule lavere på 1.273 tilfælde.

Smitte med Campylobacter er den mest udbredte fødevarebårne zoonose i verden. Bakterierne findes i tarmkanalen hos smittede dyr og udskilles med gødningen. De fleste tilfælde hos mennesker skyldes smitte fra kontamineret kyllingekød, men en del har sin oprindelse i det reservoir, der findes hos kvæg. Fx kan indtagelse af upasteuriseret mælk være en smitekilde, men også kontakt med gødningsforurenet vand o.l. udendørs kan være årsag til smitte. I 2020 faldt antallet af registrerede tilfælde i Danmark til 3.748 fra 5.389 i 2019. I 2021 var antallet af tilfælde også lavt med 3.734 registrerede tilfælde. I 2022 var vi tilbage til det "normalt" høje niveau igen med 5.142 tilfælde, i 2023 med 5.192 tilfælde og i 2024 med 5.574 tilfælde - det højeste antal registrerede tilfælde siden 1980.

12. Risiko for indslæb af smitsomme kvægsygdomme fra udlandet

SEGES Innovations veterinære beredskab for kvæg følger løbende trusselsbilledet i verden - bl.a. via kontakt med Fødevarestyrelsen. En række sygdomme, som er udryddet i kvægbruget 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 fx kvægtuberkulose. En vurdering af trusselsniveauet for de enkelte lande i samhandelsområdet i Europa kan ses i tabel 8.

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

Mund- og klovesyge

Ingen af de meget alvorlige kvægsygdomme blev konstateret i EU i 2024, men i januar 2025 blev mund- og klovesyge konstateret i en mindre vandbøffelbesætning i Tyskland ved Berlin. Udbruddet er formentlig introduceret i 2024, men smittevejen er ukendt. Besætningen blev slået ned, og der blev ikke fundet flere tilfælde i Tyskland.

Situationen for andre udvalgte kvægsygdomme

I 2017 blev hele Tyskland af EU erklæret fri for IBR efter en målrettet bekæmpelsesindsats siden slutningen af 1990'erne. Der har dog forekommet udbrud siden - også i 2024 senest i december. På trods af udbruddene bevarer Tyskland fri status, dvs. kvæg kan i henhold til de officielle regler indføres til Danmark uden forudgående test for IBR-smitte. Seneste opdaterede kort over status for IBR for de enkelte områder i EU kan ses på fig. 7 (fra 2023). I 2022 blev flere lande for første gang erklæret fri for BVD. På fig. 8 ses situationen for BVD-smitte i de enkelte

lande. Ud over Østrig, der har fri status ligesom de nordiske EU-lande, er BVD udbredt i resten af Europa. I Norge er BVD udryddet for år tilbage, men landet figurerer med ukendt status, da man endnu ikke har indsendt ansøgning om fri status til EU. Bekæmpelsen i Tyskland skrider fremad, og størstedelen af landet har nu fri status. Der forekommer dog stadig udbrud rundt omkring.

Reglerne for BVD-fri status tillader, at der forekommer enkelte tilfælde, uden at den fri status mistes. I Danmarks tilfælde betyder det, at vi kunne have op til omkring 25 smittede ejendomme. Men der er også en grænse for antal dyr på smittede ejendomme i procent af den samlede bestand - højst 0,1 procent, hvilket svarer til ca. 1.400 dyr. Dvs. der skal kun smittes et par mellemstore danske malkekvægsbedrifter og vores fri status mistes. Det stiller ekstra krav til at være påpasselig med ikke at få smitten slæbt ind i landet igen.

Det er endnu ikke lykkedes at udrydde kvægtuberkulose i UK og Irland. Sygdommen er fortsat udbredt i England og Wales, især i visse områder. Skotland er erklæret fri, men har jævnligt udbrud. I Frankrig, der egentlig er erklæret fri for kvægtuberkulose, er der gennem mange år forekommet omkring 100 nye udbrud årligt. Status for kvægtuberkulose for de enkelte områder i EU kan ses på fig. 9 for 2024.

Udbrud af bluetongue i Vesteuropa

Se også afsnit 9 om bluetongue i Danmark. I begyndelsen af september 2023 blev der konstateret udbrud af smitte med bluetongue-virus type 3 (BTV 3) i Holland. Det er de første udbrud af bluetongue i Holland siden 2009, hvor BTV-type 8 huserede i Nord- og Vesteuropa. Ved den daværende BTV-8 epidemi blev Holland også ramt som det første land i Europa, og året efter spredte smit-

ten sig nordpå. Udbruddene af BTV-3 nåede i 2024 også Danmark og de øvrige skandinaviske lande og har især medført sygdomsproblemer og dødsfald i fårebesætninger, men også i kvægbesætninger har der været syge dyr og produktionstab.

Bluetongue er en virus sygdom, der rammer drøvtyggere, dvs. bl.a. kvæg, får og geder. Symptomerne kan bl.a. være feber, øjenbetændelse, flåd fra øjne, næse, mund, sår i mund og næseregion, hævelser i hovedet og blå tunge. Hvor alvorlig sygdommen er, afhænger bl.a. af dyreart og virustype. Dyrene smitter ikke hinanden, men infektionen spredes med mitter (små bidende insekter), der kan føres langt omkring med vinden. Desuden kan smittede dyr, der transporteres langt, give anledning til spredning i nye områder.

Læs mere om bluetongue på:
www.landbrugsinfo.dk/public/5/0/1/sundhed_velfard_vaerd_at_vid_e_om_bluetongue_hos_kvæg_og_andre_droevtyggere

Udbrud af epizootisk hæmoragi sygdom i Sydeuropa

Epizootisk hæmoragi sygdom eller på engelsk Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD) er en virus sygdom, der primært er kendt for at forårsage alvorlige kliniske symptomer og død i hjorte. I de senere år er også domesticerede drøvtyggere (særligt kvæg) i det sydlige Europa blevet smittet med denne vektoroverførte sygdom, generelt med mildere kliniske symptomer (ofte kun asymptomatisk smitte) til følge, men med varierende alvorlighed. De første udbrud blev observeret i efteråret 2022 på Sicilien, Sardinien og i Andalusien og har senere hen spredt sig til både Spanien, Italien, Portugal og Frankrig. I 2024 blev der yderligere påvist smitte i Andorra, hvor også udbrud i spanske, franske og portugisiske besætninger er rapporteret. Sygdommen har herved ikke spredt sig til øvrige lande længere mod nord, til trods for flere tusinde udbrud i

Frankrig i 2024. Der findes en europæisk vaccine målrettet serotype 8. En længere beskrivelse af sygdommen og dens introduktion til Europa er at finde i OSK-rapporten fra 2023.

Arbejde for begrænsning af 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 sektor Kvæg og SEGES Innovation appellerer derfor kraftigt til at undlade import af kvæg til levebrug.

I 2023 lavede L&F Kvæg en aftale med næsten alle dyrskuer, herunder Landsskuet, om at der fra 2024 ikke udstilles dyr fra kvægbedrifter, der har kvæg fra højrisikolande (tabel 8), som er importeret efter 1. juni 2023.

I 2024 blev der importeret i alt 96 kvæg, heraf kun 23 fra højrisikolande. Det er et betydeligt fald på 173 i forhold til 2023. Årsagen er i høj grad de nye dyrskuerregler. Oprindelseslandene er vist i tabel 7.

Tabel 7.
Oprindelseslande og antal importeret kvæg fordelt på malke- og kødkvæg 2024

	Malkekvæg	Kødkvæg	I alt
Finland	36	7	43
Sverige	18	12	30
Tyskland	5	18	23
I alt	59	37	96

Tabel 8. Trusselsbilledet i Europa for smitsomme kvægsygdomme

	Land	Årsag, forhold i landet
Lav risiko	Finland	
	Island	
	Norge	BT (TB)
	Sverige	BT
Moderat - Høj risiko	Belgien	BT, BVD, IBR, (TB), m.m.
	Frankrig	BT, BVD, EHD, IBR, (TB), m.m.
	Holland	BT, BVD, IBR, m.m.
	Irland	TB, BVD, IBR, m.m.
	Italien	BT, BVD, Brucellose, IBR, TB, (EBL), m.m.
	Letland	IBR, BVD, (EBL), m.m.
	Polen	BT, BVD, IBR, (EBL), (TB), m.m.
	Schweiz	BT, BVD, m.m.
	Spanien	BT, BVD, EHD, IBR, TB, m.m.
	Storbritannien	BT, BVD, IBR, TB, m.m.
	Tyskland	BT, BVD, (IBR), (TB), m.m.
	Ungarn	BVD, Brucellose, IBR, m.m.
	Østrig	BT, (TB), m.m.
	Øvrige EU-lande	BT, BVD, Brucellose, EBL, EHD, IBR, MKS, TB, m.m.

Trusselsbilledet i Europa for smitsomme kvægsygdomme gældende for 2024/25.

Forkortelser:

BT = Bluetongue

BVD = Bovin Virusdiarré

EBL = kvægleukose

EHD = Epizootisk hæmorrhagisk sygdom

IBR = Infektios bovin rhinotracheitis (BHV 1)

MKS = mund- og klovesyge

TB = Kvæg-tuberkulose.

Sygdomme i parentes angiver, at der er risiko for udbrud i lande, der ellers officielt er fri.

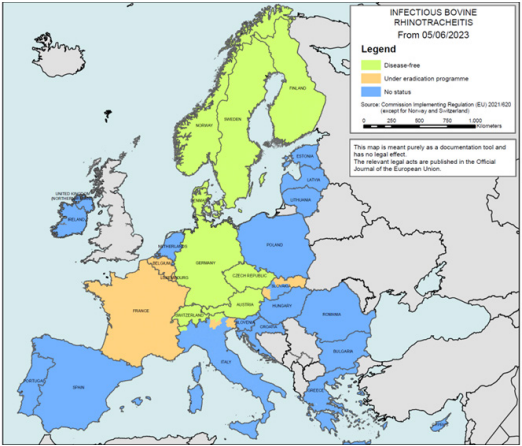


Fig. 6. Status for IBR for europæiske lande og områder.

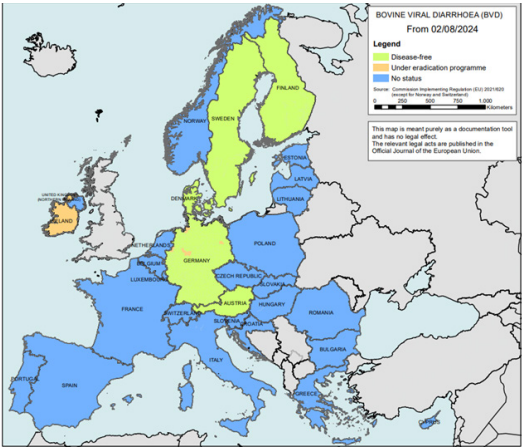


Fig. 7. Status for BVD for europæiske lande og områder.

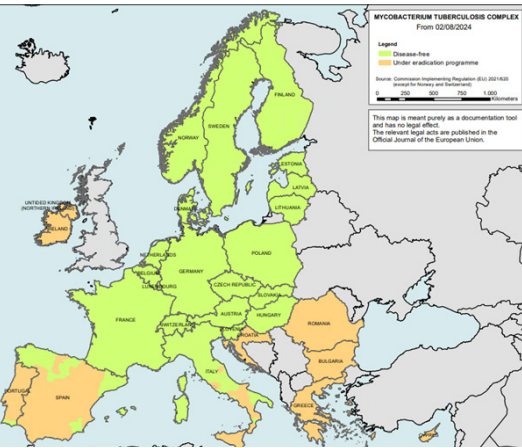


Fig. 8 Status for kvægtuberkulose for europæiske lande og områder

13. 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

I 2024 blev der udbetalt erstatning i ét tilfælde for udbrud af salmonellose og for mistanke om BVD i ét tilfælde.

Det blev af Landbrug & Fødevarer, Sektor Kvæg besluttet, at kvægerstatningsordningens principper og regelsæt skal revideres i 2025.

*OSK: Overvågning af smitsomme kvægsygdomme

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden

SEGES Innovation P/S
Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

+45 8740 5000
info@seges.dk
seges.dk

SEGES
INNOVATION