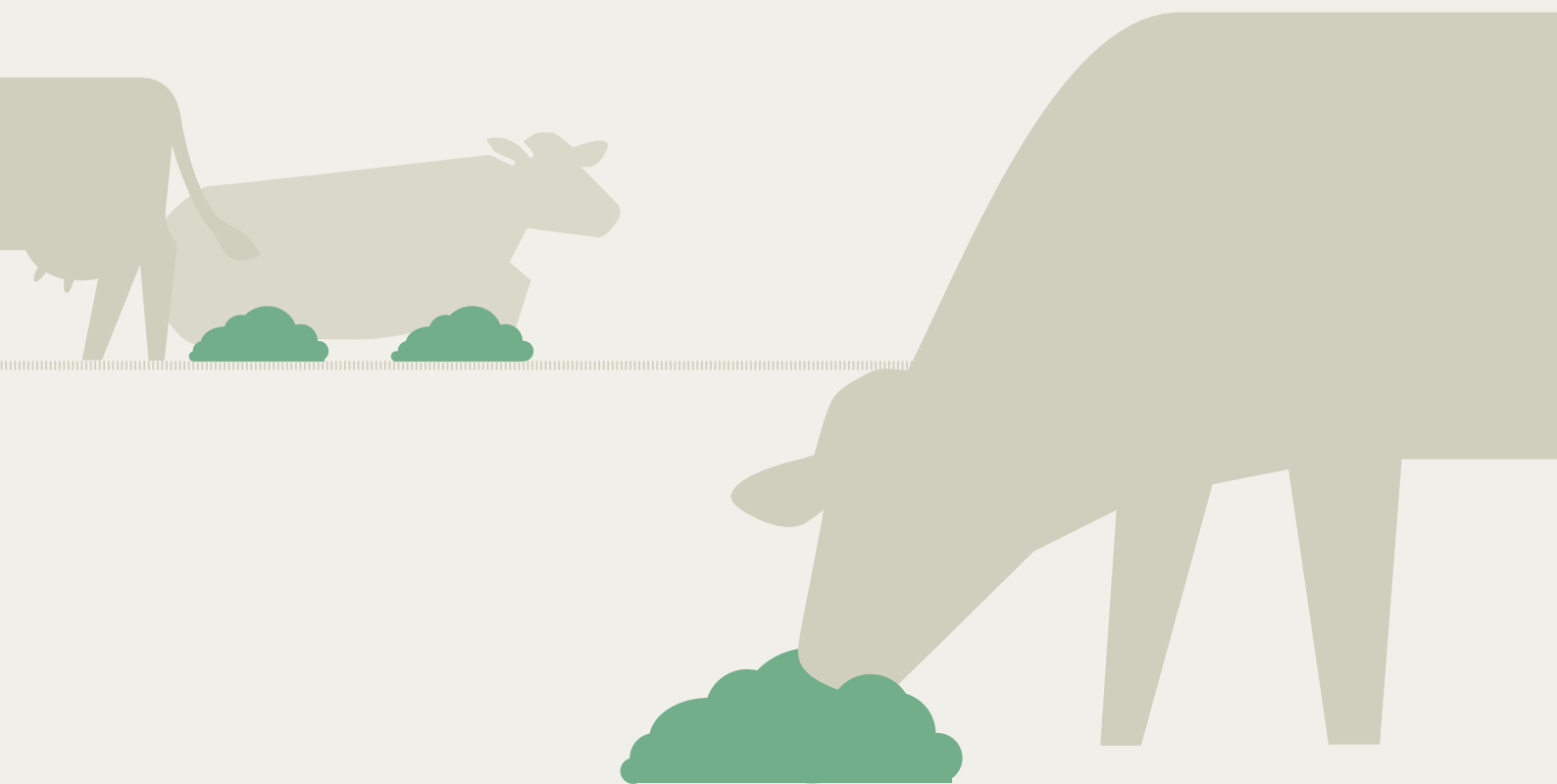


Rapport

2023

Overvågning af smitsomme kvægsygdomme



Overvågning af smitsomme kvægsygdomme Rapport 2023

er udgivet af

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

+45 8740 5000
seges.dk

Redaktør:
Lone Sylvest

Tekst:
Betina B. Tvistholm, Erik Rattenborg,
Lars Pedersen, Michael Farre og
Line Fruergaard-Roed.

Layout:
Mona Olin Hvidberg

Rapporten er hovedsageligt
finansieret med støtte fra
Mælkeafgiftsfonden og
Kvægafgiftsfonden.

November 2024

	Side
1. Overvågning	3
Overvågning af smitsomme kvægsygdomme	3
Overvågning af Salmonella Dublin	5
Overvågning af B-streptokokker	10
2. Risiko for indslæb af smitsomme kvægsygdomme fra udlandet	11
3. Offentlige tilsyn af kvægbesætninger	16
4. Bovin Virus Diarré	18
5. Salmonella	19
Salmonella Dublin	19
6. Fødevarsikkerhed	22
7. Kvægerstatningsordningen	23
8. DANISH Transportstandard	23
9. Smittebeskyttelse	24

1. Overvågning

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). 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 besætninger

Antallet af mælkeleverende ejendomme i Danmark ultimo december 2023 var 2.201.

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, og der blev kun undersøgt for IBR en gang i juni 2023. Se mere om forekomsten af besætninger smittet med BVD og Salmonella Dublin i kapitel 4 og 5.

Overvågning for B-Streptokokker (Streptococcus agalactiae) blev i 2023 foretaget to gange, henholdsvis forår og efterår. Ved begge overvågninger fandtes 7,4% af 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 fremti-

den vil have fokus på infektionen. Se mere om forekomsten af registrerede smittede besætninger på side 10.

Krydsreaktion i BVD-analysen for tankmælk

I OSK-årsrapport 2022 er beskrevet en udfordring med reaktion i BVD-screeningsprøver fra besætninger, der vaccinerer med mastitisvaccinen UBAC. Denne udfordring 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. 40 besætninger, der anvender vaccinen, hvilket kan håndteres, men bliver problemet ikke løst, må der skiftes test.

Ikke mælkeleverende besætninger

Antallet af ikke-mælkeleverende besætninger i Danmark ultimo december 2023 var 11.627.

Overvågning af ikke-mælkeleverende besætninger foregår ved tilfældigtudpegning af besætninger til prøvetagning ved slagting. 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 slagte kreatur fra besætningen.

Som det fremgår af tabel 1A, har der også i 2023 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 Statens SerumInstitut.

De forholdsvist mange prøver med 'Andet resultat' dækker hovedsageligt over slagteblodprøver, der er indkommet for sent på laboratoriet (mere end 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 2023 til og med december måned (år til dato)

	Sygdom	Antal prøver i alt	Positive	Negative
BVD	BVD konfirmationstest slagteblod	110	8	102
	Blod, levende dyr	620	25	595
	Blod, slagtedyr	17.362	41	15.128
	Tankmælk	9.915	286	9.623
IBR	Blod, levende dyr	263	3	260
	Blod, slagtedyr	10.097	11	8.734
	Tankmælk	2.340	0	2.340
Mycoplasma bovis antistof	Tankmælk	210	0	210
PCR	Tankmælk	6.714	836	5.768
Salmonella Dublin	Blod Dublin	60.114	7.104	52.966
	Blod, slagtedyr	13.721	147	11.901
	Tankmælk	14.420	2.079	12.335

Denne opgørelse dækker blod- og mælkeprøver vedr. veterinær overvågning, modtaget i Kvægdatabasen i 2023 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 'Strep. agalactiae PCR'.

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

Sygdom	Antal besætninger
BVD	7.659
IBR	7.378
Salmonella Dublin	8.487

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

Sygdom	Antal ejendomme
BVD	2.290
IBR	2.248
PCR	2.279
Salmonella Dublin	2.293

Prøveresultater, som er tilbagekaldt af laboratoriet, er ikke medtaget i optællingen. Dvs. her optælles kun hvis status = "OK" i databasen.

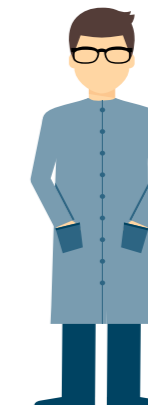
For blodprøver angives der i visse tilfælde også resultat på virusundersøgelse, men i ovenstående opgørelse er der kun optalt på antistofresultatet.

Opgørelsen er dannet automatisk den 07-01-2024 kl. 6:03. Opgørelsen er ikke kontrolleret manuelt.

Overvågning af Salmonella Dublin

I januar 2023 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 til 2024 var tallet på 11,7%

De ikke-mælkeleverende ejendomme lå med en andel i niveau 2 på 2,3 % i januar 2023. Med en variation på 2,3-2,6 % gennem året ligger denne gruppe med en andel på 2,6 % i januar 2024 (Tabel 2)



Tabel 2. Nøgletal for Salmonella Dublin

Dato (seneste øverst)	Ikke-mælkeleverende Ikke frie	Mælkeleverende Ikke frie
03-01-2024	11.625 ejendomme	2.202 ejendomme
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 %
04-01-2023	2,3 %	11,7 %

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.

Sæsonvariation i prævalensen med stigning gennem efterårsmånederne sås i mindre grad i 2023. Prævalensen steg fra 11,0 % i september til 11,8 % i oktober. Årsagen til denne stigning i prævalensen om efteråret kendes ikke, men ses næsten hvert år i overvågningen.

Antallet af mælkeleverende ejendomme i niveau 2 er faldet fra 275 i januar 2023 til 263 i januar 2024. Det samlede antal mælkeleverende besætninger er også faldet i samme periode. Der er således 123 færre mælkeleverende besætninger i opgørelsen pr. januar 2024.

Forekomsten af niveau 2-ejendomme er højest i den sydlige og vestlige del af Jylland.

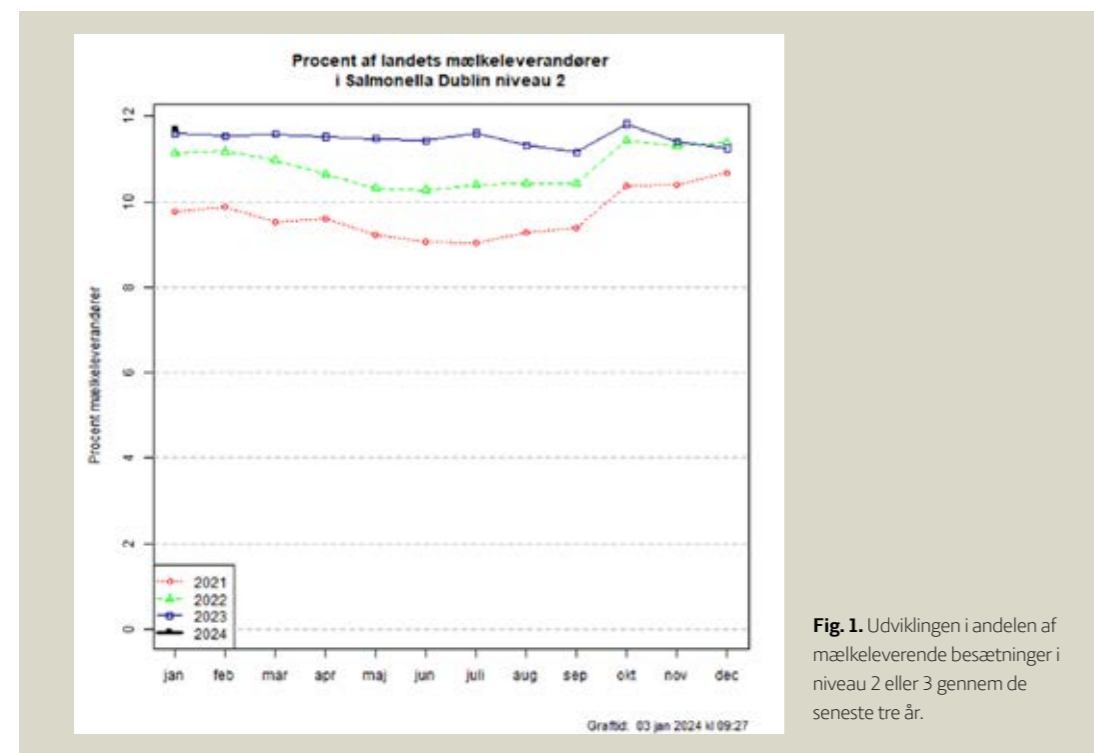
Bornholm, Sjælland og Fyn har for andet år i træk ved årsskiftet ingen mælkeleverende ejendomme i niveau 2, hvilket ses i fig. 2 samt tabel 4. Det vil sige, at disse områder anses som sandsynligvis frie for Salmonella Dublin blandt mælkeleverende ejendomme.

Prævalensen i Himmerland er modsat de foregående år steget og stiger fra 16,1% til 17,6 %. I 2019 var Him-

merland det område, som havde den højeste prævalens i Danmark - på 18,4 %. Jylland-Syd har en mindre stigning fra 21,0 til 21,3% og Jylland-Sydvest er faldet 0,1% fra 23,6% til 23,5%. Dvs. at mere end hver 5. mælkeleverende besætning i det sydvestlige og sydlige Danmark er

positive for Salmonella Dublin, hvilket ses på Danmarks-kortet.

På næste side er mælkeleverandører opdelt efter geografiske placeringer.



Antistoffer – Salmonella Dublin Mælkeleverende ejendomme

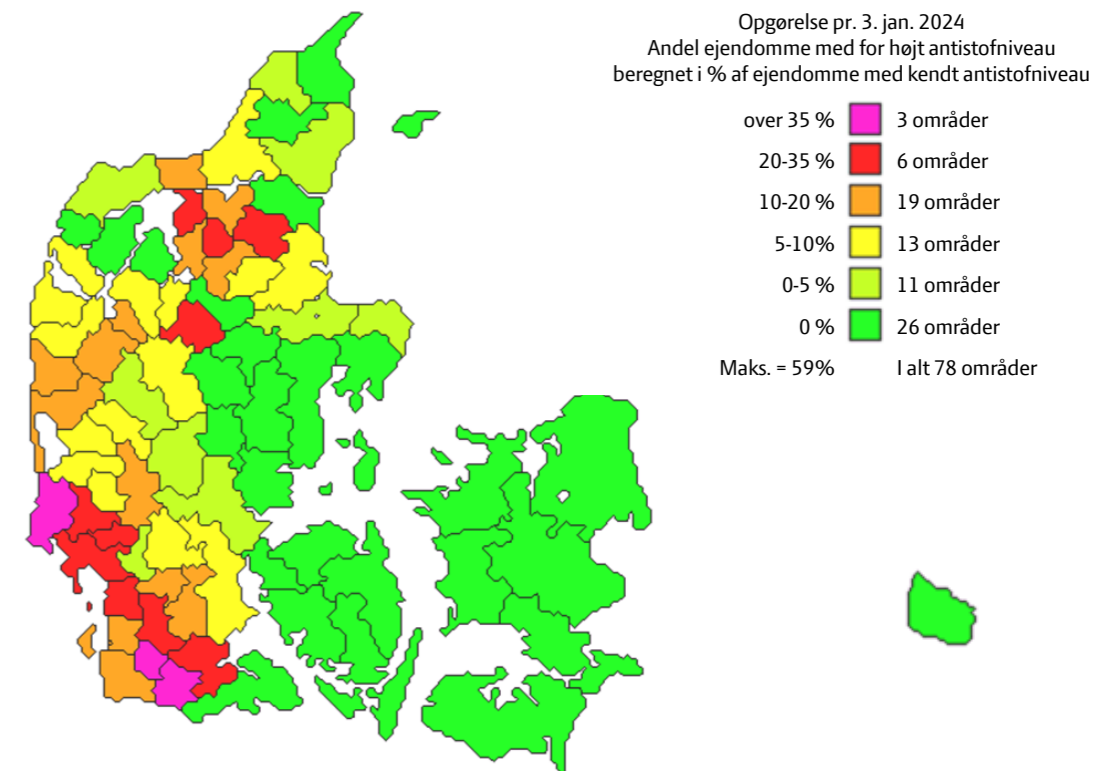
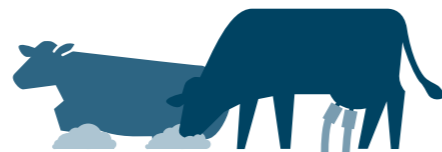


Fig. 2. Regionale forskelle i andel af ejendomme i niveau 2. Oversigtskortet er opdelt i 78 områder. Vær opmærksom på, at kortet er opdateret og ændret fra tidligere år. Tidligere var andel af ejendomme med for højt antistofniveau, beregnet i procent af ejendomme med kendt antistofniveau.

Tabel 3. Mælkeleverende 2022

Region pr. 04-01-2023	Mælkeleverandører		
	Antal i alt	Antal i niveau 2 og 3	Procent i niveau 2 og 3
Bornholm	23	0	0,0 %
Sjælland	102	0	0,0 %
Fyn	129	0	0,0 %
Jylland - Syd	548	115	21,0 %
Jylland - Sydvest	220	52	23,6 %
Jylland - Midtvest	362	28	7,7 %
Jylland - Øst	168	1	0,6 %
Jylland - Midt	247	24	9,7 %
Himmerland	267	43	16,1 %
Jylland - Nord	305	12	3,9 %
Hele landet	2371	275	11,6 %



◀ Mælkeleverandører opdelt efter geografiske placeringer.

Tabel 4. 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 %

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



Antal eksporterede spædekalve i 2023

Antallet af spædekalve, eksporteret fra Danmark, steg med 2 % fra 2022 til 2023. Stigningen fra 2021 til 2022 lå på 9,5 %. Der blev eksporteret 928 kalve mere i 2023 end

2022 – i alt 49.892 kalve. Af de eksporterede spædekalve var 66,3 % fra salmonellaniveau 2-besætninger. Dermed er andelen af eksporterede niveau 2-kalve også steget – nemlig fra 64,2 % i 2021.

Tabel 5. Eksporterede spædekalve i 2023

Måned	Født på niveau 1 ejendom		Født på ejendom med niveau 2, 3 eller ukendt		I alt
	Antal	Procent	Antal	Procent	
2023-01	1.534	35,2%	2.826	64,8%	4.360
2023-02	1.539	36,3%	2.703	63,7%	4.242
2023-03	1.568	34,6%	2.964	65,4%	4.532
2023-04	1.308	36,7%	2.260	63,3%	3.568
2023-05	1.335	34,0%	2.594	66,0%	3.929
2023-06	1.321	31,5%	2.879	68,5%	4.200
2023-07	1.189	30,2%	2.749	69,8%	3.938
2023-08	1.611	32,4%	3.357	67,6%	4.968
2023-09	1.351	33,5%	2.680	66,5%	4.031
2023-10	1.227	32,7%	2.523	67,3%	3.750
2023-11	1.641	34,4%	3.129	65,6%	4.770
2023-12	1.177	32,7%	2.427	67,3%	3.604
I alt	16.801	33,7%	33.091	66,3%	49.892



Overvågning af B-streptokokker

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. Dermed skabes et øjebliksbillede af infektionsstatus for Strep. agalactia i danske besætninger. I 2023 blev der ved overvågning i foråret fundet 7,4 % positive mælkeleverende besætninger og efterfølgende i efteråret 8,1%. Ved udgangen af 2023 var i alt 11,8% af de mælkeleverende besætninger testet positive. Det er bekymrende, at 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 i 2023 i projektet "Sikker diagnostik i B-streptokokbesætninger" påbegyndt analyse af data fra kvægdata-basen for at afdække yderligere årsager til stigende prævalens, bl.a. indkøb fra positiv besætning eller flytning som udløser statusskifte. Samtidig er det også bekymrende, at 112

besætninger er skiftet til smittet status, hvor de i den foregående 3-årige periode har været smittefri. 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 registreret med kødkvæg, bliver ligeledes håndteret for at fjerne dem fra registret, hvis de opfylder kriterierne.

På figur 3 ses den geografiske fordeling af smittede bedrifter. Det kræver handling at få denne udvikling bremsset, da det både koster mælkeydelse og giver risiko for problemer med kintal i besætninger positive for b-streptokokker. SEGES Innovation vil i den kommende periode forsøge at skabe interesse for øget smittebeskyttelse og sanering, samt søge projektmidler til arbejde med denne problemstilling.

Mælkeleverende ejendomme med B-streptokokker

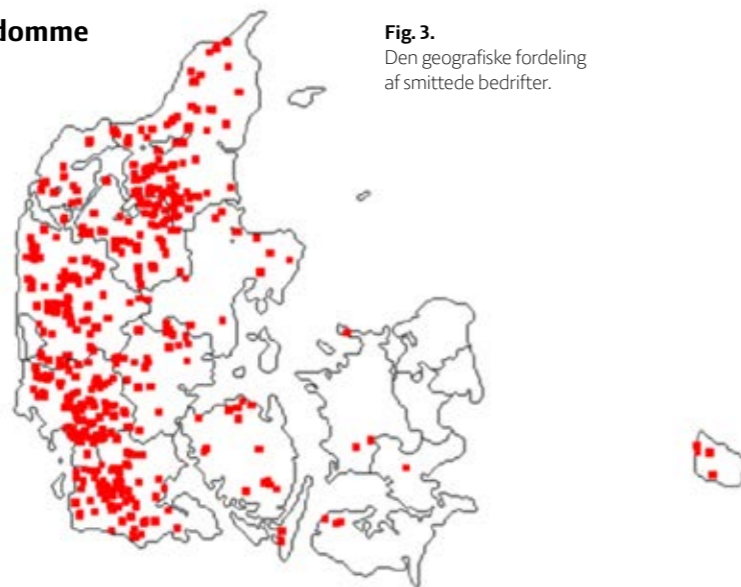


Fig. 3.
Den geografiske fordeling af smittede bedrifter.

2. 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. Meget alvorlige kvægsygdomme, hvor konsekvenserne ved et udbrud i Danmark vil være overvældende, som fx 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 virussygdomme samt bakterielle infektioner som fx kvægtuberkulose. En vurdering af trusselsniveauet for de enkelte lande i samhandelsområdet i Europa kan ses i tabel 7.

Både import af kvæg til levebrug og 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.

Situationen for udvalgte kvægsygdomme IBR

I 2017 blev hele Tyskland af EU erklæret fri for IBR efter en fin bekæmpelsesindsats siden sidst i 1990'erne. Der har dog forekommet udbrud siden - også i 2023 senest i november. 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. Status for IBR for de enkelte områder i EU i 2023 kan ses på fig. 4.1.

BVD

I 2022 blev flere lande for første gang erklæret fri for BVD. På fig. 4.2 ses situationen for BVD-smitte i de enkelte lande. Ud over Østrig, der har fri status ligesom også 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.

Dog må højst 0,1 % af landets samlede bestand være smittet, hvilket svarer til ca. 1.400 dyr. D.v.s., der skal kun smittes et par mellemstore danske malkekvægsbedrifter for at vores status som BVD-fri mistes. Det stiller ekstra krav til at være påpasselig med ikke at få smitten slæbt ind i landet igen.

Kvægtuberkulose

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. 4.3 for 2023.

Udbrud af bluetongue i Vesteuropa

Der blev i begyndelsen af september konstateret udbrud af smitte med bluetongue-virus (BTV) 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 smitten sig nordpå bl.a. til Danmark. De nu forekommende udbrud har ramt både fårebesætninger og kvægbesætninger. De første tilfælde blev konstateret i det centrale Holland, hvor infektionen stadig er koncentreret, men infektionen spredte sig hastigt mod yderområderne, og der er senere i efteråret også konstateret tilfælde i Belgien og Tyskland tæt på den hollandske grænse samt i Canterbury i England på den anden side af Kanalen. Ved årsskiftet nåede man i Holland op på næsten 6.000 rapporterede tilfælde. Udbruddene har især medført sygdomsproblemer og dødsfald i fårebesætninger, men også i kvægbesætninger har der været syge dyr og produktionstab.

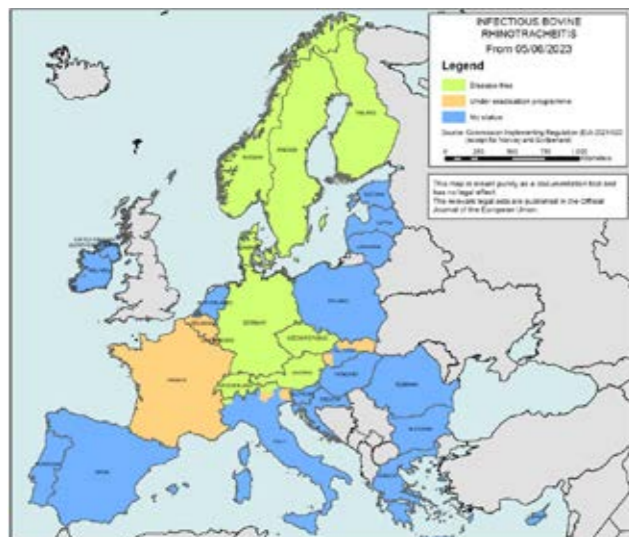


Fig. 4.1. Status for IBR for europæiske lande og områder.

Fig. 4.2. Status for BVD for europæiske lande og områder.

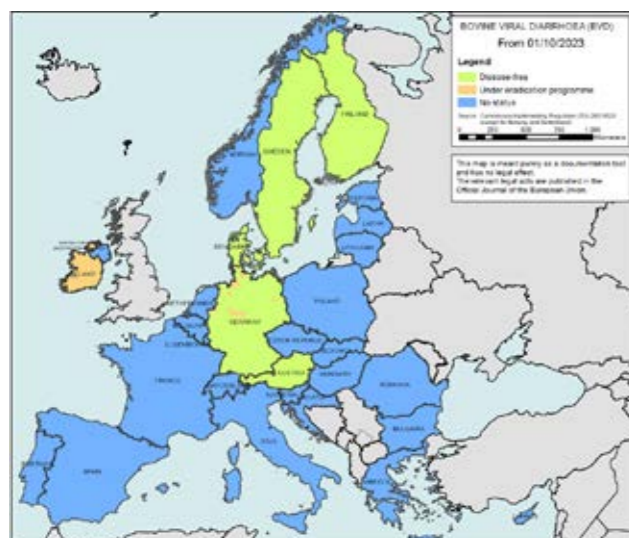


Fig. 4.3 Status for kvægtuberkulose for europæiske lande og områder



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 næse-region, 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.

Holland, Belgien og de tyske delstater Nordrhein-Westfalen og Niedersachsen har som følge af udbruddene ikke længere fri status for bluetongue, og der er indført restriktioner for udførsel af kvæg, får og geder fra landene.

Det er konstateret, at udbruddene skyldes BTV type 3. Der er ingen europæisk godkendt vaccine mod BTV-3. Da BTV-8 ramte Europa for år tilbage, blev der iværksat en hasteindsats for at få udviklet en vaccine mod denne type. Da bluetongue nu ikke længere har samme status i EU i henhold til Dyresundhedsloven, er det et spørgsmål, om der vil være incitament til at få udviklet en vaccine mod BTV-3 til godkendelse i EU.

Det er slet ikke usandsynligt, at BTV-3 spredes sig til Nord-europa i sensommeren og efteråret 2024 ligesom BTV-8 gjorde i 2007.

Bluetongueovervågningen i Danmark foretages af Fødevarerstyrelsen i henhold til reglerne med henblik på at dokumentere frihed for bluetongue. Overvågningen, der foretages i efteråret, blev i 2023 omlagt fra under-søgelse af blodprøver fra kvæg til undersøgelse af tankmælksprøver. Overvågning for at dokumentere frihed er temmelig overfladisk og ikke egnet til at konstatere de første tilfælde, hvis smitten skulle komme til landet.

Der blev ikke konstateret positiv reaktion i prøver for bluetongue i Danmark i 2023, og Danmark har fortsat fri status.

Læs mere om bluetongue i artiklen: [Bluetongue hos kvæg og andre drøvtyggere \(landbrugsinfo.dk\)](#)

Udbrud af epizootisk hæmoragi sygdom i Sydeuropa

I efteråret 2022 blev de første europæiske udbrud af epizootisk hæmoragi sygdom (EHD) observeret i Syd-europa, og i 2023 har det vektorbårne virus spredt sig til det meste af Spanien, og udbrud er ligeledes konstateret i Frankrig, Italien og Portugal. Der blev indberettet 263 udbrud i Spanien, 225 i Frankrig, 5 i Italien og 73 i Portugal. I alt en stigning på 2600 % i forhold til 2022.¹

Viruset, der spredes blandt både husdyr og vilde drøvtyggere, er i familie med og differentialdiagnose til bluetonguevirus. Sygdommen kan præsentere sig i dyret enten asymptomatisk, dvs. uden sygdomstegn, subakut med sår i mundhule og tarmkanal, akut med blødninger i forskellige organer og perakut, hvor pludselig død indtræffer sandsynligvis som følge af skader i lunger. Udviklingen af sygdommen afhænger af værtsdyrets individuelle modtagelighed og virus' serotype, derfor er konsekvenserne for sundhed og produktionstab varierende. EHD er mere aggressiv i hjorte sammenlignet med andre drøvtyggere, men de senere år har der været eksempler på mere virulente udbrud blandt kvæg.²

I alt findes der syv forskellige virusserotyper, hvor EHDV-8 er den cirkulerende serotype i Europa, men også andre serotyper bør have opmærksomhed som følge af deres tilstedeværelse i lande tæt på Europa. Der mangler fortsat forskning i de enkelte serotypers smittespredning og betydning i kvægpopulationen. Typisk har sygdomsramt kvæg med serotype EHDV-8 nogle af følgende symptomer: halt-hed, feber, appetitløshed, savlen, sår på mule og i mund-

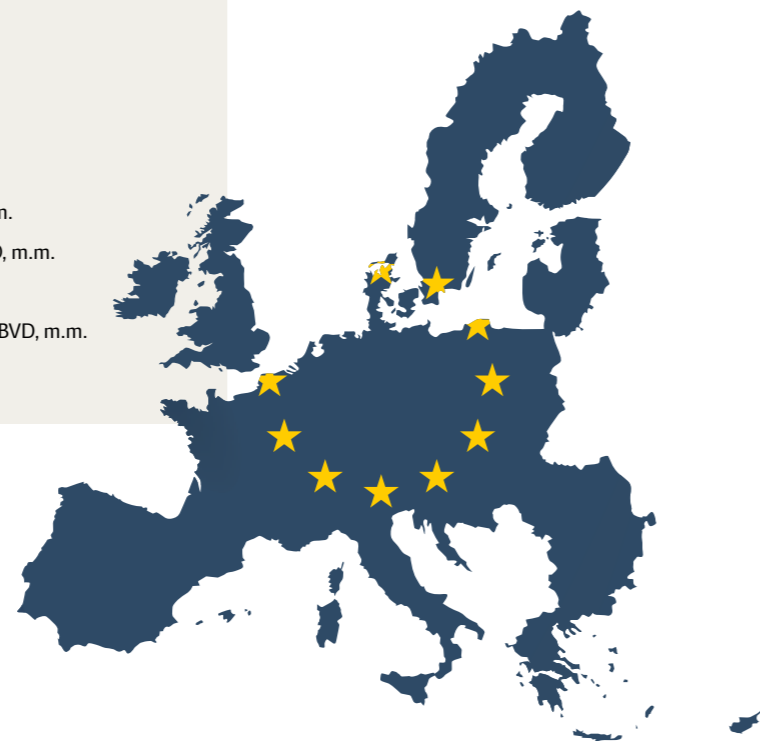
¹https://food.ec.europa.eu/system/files/2024-01/ad_adns_overview_2023.pdf

²www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10224379/pdf/microorganisms-11-01339.pdf

Tabel 7. Trusselsbilledet i Europa for smitsomme kvægsygdomme

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

BT = Bluetongue,
 TB=Kvægtuberkulose,
 IBR=Infektios Bovin Rhinotracheitis (BHV),
 BVD=Bovin Virusdiarré.
 Sygdomme i parentes angiver, at der er risiko for udbrud i lande, der officielt er fri.



hule, nedstemthed, luftvejssymptomer, aborter, ødemer, røde slimhinder, tab af mælkeproduktion. Som det ses, er der tale om differentialdiagnose til en række andre alvorlige infektioner såsom bluetongue, BVD, mund- og klovsyge, ondartet katarfeber og andre.

Der er udviklet vacciner målrettet nogle af de specifikke serotyper, men ved udgangen af 2023 var der end-nu ikke en registreret vaccine målrettet EHDV-8 til brug i Europa. Sygdommens spredning skal derfor forhindres ved at undgå import af dyr, følge sygdomsudviklingen i sydeuropæiske lande, anmelde mistanke med skærpet opmærksomhed i midsæsonen og anse det som differentialdiagnose til bl.a. bluetongue der pt. spredes i de centraleuropæiske lande.

Mere information er tilgængelig i EFSA Journal, november 2023: Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD) – Systematic Literature Review report (wiley.com)

Arbejde for begrænsning af import af levekvæg

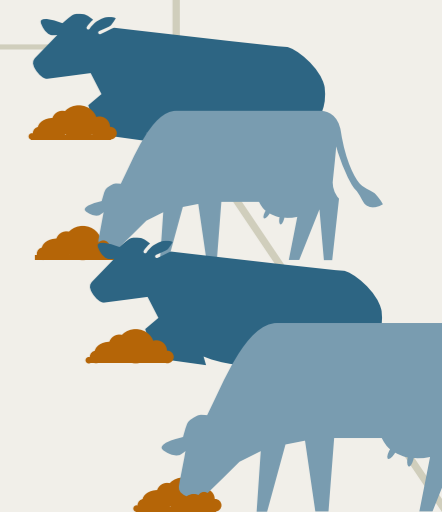
Den ubetinget største risiko for spredning af smitsomme sygdomme er flytning af dyr. Ved flytning af dyr over længere afstande kan sygdomme, der forekommer udbredt i afsenderlandet, spredes hurtigt. Nye uopdagede sygdomme kan ligeledes spredes. Som nævnt ovenfor er Danmark og de øvrige nordiske lande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

I 2023 lavede Landbrug & Fødevarer Kvæg aftale med næsten alle dyrskuer herunder Landskvet om, at der fra 2024 ikke udstilles dyr fra kvægbedrifter, der har kvæg fra højrisikolande (tabel 7), som er importeret efter 1. juni 2023.

I 2023 blev der importeret i alt 269 stk. kvæg. Det er en stigning på 75 i forhold til 2022. Oprindelseslandene er vist i tabel 6.

Tabel 6. Oprindelseslande og antal importeret kvæg fordelt på malke- og kødkvæg 2023

	Malkekqvæg	Kødkvæg	I alt
Finland	45	3	48
Sverige	31	3	34
Frankrig		41	41
Tyskland	17	129	146
I alt	93	176	269



3. Offentlige tilsyn af kvægbesætninger

En kvægbesætning kommer under offentligt tilsyn, hvis der er mistanke om en anmeldelig sygdom, eller hvis der er konstateret en anmeldelig sygdom. Mistanke om anmeldelige 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 slagtekroppe, som kan være forenelig med en anmeldelig sygdom. Mistanke kan også opstå 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 anmeldelig 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, dette forgår ved at teste prøverne via andre test eller udtage nye test. I tiden, hvor disse analyser pågår, opretholdes det offentlige tilsyn og så snart resultaterne foreligger, ophæves eller fastholdes det offentlige tilsyn.

I 2023 faldt det samlede antal offentlige tilsyn på kvægbesætninger. Besætninger med fund af salmonella-antistoffer via overvågningen, som bliver sat under offentligt tilsyn, udgjorde i 2023, 229 besætninger. I 2022 kom 321 besætninger under offentligt tilsyn pga. Salmonella. I forhold til andre sygdomme steg antallet af besætninger under offentligt tilsyn i forhold til 2022. I 2022 lå det på 29 besætninger og antallet steg til 46 i 2023. Se tabel 8.

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 for-

søges 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 besætningsejer uvidende om at deres besætning er pålagt offentligt tilsyn. Dette kan skyldes, at myndighederne forgæves har forsøgt at kontakte dem, og at besætningsejer muligvis ikke har set brevet vedr. offentligt tilsyn i deres digitale post.

Salmonella

Alle kvægbesætninger i Danmark, både mælkeleverende og øvrige, overvåges for antistoffer mod Salmonella Dublin, og som følge heraf tildeles de et salmonella-niveau. De besætninger, som kommer i niveau 2, bliver pålagt offentligt tilsyn og betragtes som sandsynligvis smittede besætninger. Der var færre besætninger som blev pålagt offentligt tilsyn som følge af Salmonella Dublin i 2023 i forhold til året før. Således blev 321 pålagt offentlig tilsyn i 2022 og kun 229 i 2023. Derudover kom yderligere 6 bedrifter under offentligt tilsyn som følge af klinisk udbrud, hvor årsagen til symptomerne var Salmonella Dublin. Se kap 5 for beskrivelse af case.

BVD

Antallet af besætninger mistænkt for smitte med BVD varierer, og i 2023 var der igen en stigning. I 2022 opstod der mistanke om BVD 10 gange, og i 2023 opstod der i alt 16 tilfælde. Af de 16 tilfælde var 7 som følge af indkøb fra to besætninger, som var under mistanke i 2022 og stadig under afklaring i begyndelsen af 2023. Der var 7 forskellige besætninger, som havde købt dyr fra disse to besætninger, og derfor blev de pålagt offentligt tilsyn og der blev undersøgt yderligere prøver. Alle analyser var negative i de 7 besætninger og derfor blev tilsynene ophævet. I 5 besætninger opstod mistanken som følge af den nationale overvågning: en på slagteblod og fire via tankmælk. Af de fire var der en enkelt besætning, som tidligere har været smittet med BDV. Derudover opstod der mistanke om smitte med BVD på baggrund af laboratorie-tests på 3 besætninger. 2 af disse havde fået udtaget prøver for-

ud for eksport af dyr, en via overvågningen af importdyr fra Frankrig. Analyser på alle mistænkte besætninger for BVD i 2023 var negative og dermed havde vi i 2023 ingen ny-smittede besætninger.

IBR

I 2023 steg antallet af besætninger under mistanke for IBR igen. I 2021 lå antallet på seks, i 2022 på 11 tilfælde og i 2023 opstod der mistanke i 16 tilfælde. Der var ingen kliniske mistanker på IBR i 2023, da de alle opstod som følge af laboratorietest. 11 af disse mistanker opstod via overvågning af slagteblod, to på importdyr fra Tyskland, en på importdyr fra Frankrig, en enkelt mistanke på et dyr i en karantænestald forud for eksport, mens den sidste mistanke var en kontakt-mistanke pga. flytning af dyr fra en mistænkt besætning. Alle mistanker blev efterfølgende, via supplerende test, fundet negative.

Andre sygdomme

Den passive overvågning hvor praktiserende dyrlæger anmelder mistanker på kliniske sygdomme gav anledning til 9 offentlige tilsyn i 2023. 6 af de 9 besætninger var klinisk udbrud af salmonellose. De kliniske mistanker baseres på henvendelser til Fødevarestyrelsen fra de praktiserende dyrlæger om syge dyr med symptomer, der kan skyldes

smitsom sygdom. Fødevarestyrelsen afgør herefter, om der skal udtages flere prøver, og embedsdyrlægerne tager den nødvendige aktion, afhængig af hvilken sygdom mistanken går på.

Tre forskellige dyrlæger kontaktede i 2023 Fødevarestyrelsens beredskabsafdeling, hvor de anmeldte henholdsvis en mistanke om bluetongue, en mistanke om brucellose og en mistanke om enzootisk kvægleukose. I juni modtog Fødevarestyrelsen en anmeldelse på et kreatur fra en mindre kødkvægsbesætning som stod med høj feber, hævet yver, sår på patter, mule og øre samt savlen. Besætningen kom under mistanke for bluetongue. Prøver fra dyret var negative for bluetongue, så mistanke blev afvist. Der var yderligere to mistanker på bluetongue i 2023. De var begge mistanker fra dyr i karantæne med henblik på eksport. Test-resultater fra disse dyr var negative og derfor blev mistanker ophævet. Danmark har status som værende fri for bluetongue. Denne status har Danmark opretholdt siden 2011, og der testes hvert år for at bevare den fri status. På en mælkeleverende besætning stod en tyr med hævede testikler og derfor kontaktede den praktiserende dyrlæge Fødevarestyrelsen og anmeldte en mistanke for brucellose. Testresultater fra dyret var negative for brucellose og derfor blev mistanken ophævet. Der opstod også en mistanke om brucellose som følge af test af dyr i en karantænestald. Ved yderligere test blev mistanken afvist, da resultaterne var negative. Den sidste kliniske mistanke i 2023 opstod i december, hvor en praktiserende dyrlæge anmeldte en mistanke om enzootisk kvægleukose, da et dyr i en mælkeleverende besætning stod med symptomer, som kunne være forenelig med kvægleukose. Prøverne fra dyret var negative.

I 2023 opstod der i to tilfælde mistanke om kvægtuberkulose. Den ene efter en reaktion på et dyr importeret fra Frankrig, den anden blev indberettet af Patologivagten ved Københavns Universitet som følge af obduktionsfund. Begge mistanker blev efter nye undersøgelser ophævet.

En enkelt bedrift var pålagt mistanke om BSE i 2023. Mistanke opstod som følge af laboratorieundersøgelser med tvivlsomt resultat. Mistanke blev undersøgt med yderligere test. Resultaterne var negative for BSE, og det offentlige tilsyn blev derfor ophævet.

Tabel 8. Offentlige tilsyn i 2022 - 2023

Sygdomme	2022	2023
Salmonella Dublin Niveau 2	321	229
Salmonellose	6	6
Mistanke IBR	11	16
Mistanke BVD	10	16
Mistanke BSE	0	1
Mistanke Enzootisk leukose	1	1
Mistanke Bluetongue	1	3
Mistanke Brucellose	0	2
Mistanke kvægtuberkulose	0	2
I alt	350	276

4. Bovin Virus Diarré

2023 startede op med videre afklaring af BVD-mistanke i to Sønderjyske malkekvægsbesætninger samt øvrige kontaktbesætninger. De mælkeleverende besætninger havde vist sig positive i efterårets overvågninger. Flere dyr viste sig antistof-positive, men der blev ikke fundet aktiv virus i besætningerne, hvormed besætningerne ikke blev erklæret smittet i henhold til Dyresundhedslovgivningen. Smitten havde dog været der, og det kunne ikke udelukkes, at drægtige dyr kunne være bærere af persisterende inficerede dyr. Flere dyr blev derfor slågtet, hvor foster viste sig virus-positive på slagteriet i den ene besætning, og den videre epidemiologiske udredning har bl.a. indbefattet genom-sekventering. Sekvenserne er sammenholdt med genom-sekvenser fra tidligere danske udbrud og udenlandske stammer, da begge besætninger havde kontakt til udlandet. Genom-sekvenser matchede ikke tidligere danske virus-isolater, og noget kunne tyde på, at sygdommen derfor er introduceret fra udlandet. Genom-sekvenser er blevet opsporet via internationale kontakter, men et link er endnu ikke fundet, og arbejdet fortsætter derfor.

Situationen har givet anledning til flere refleksioner bl.a.;

- Introduktion af BVD kan fortsat forekomme
- Den nationale smittebeskyttelse må ikke kompromitteres
- Mindre overvågning kan betyde, at Danmark er i større risiko for at få en epidemi og dermed stigende omkostninger til bekæmpelse
- At Danmark er særlig sårbar, grundet det relativt lave antal besætninger og høje antal dyr pr. ejendom, hvormed et enkelt udbrud i en større besætning kan medføre, at vi mister vores særstatus. Et særligt fokus på ekstern smittebeskyttelse med stigende besætningsstørrelse bliver endnu mere aktuelt.

Den kontinuerlige overvågning og en hurtig indsats betød, at vi undgik udbrud og bekæmpelse af langvarig karakter, samt at Danmark fortsat har fri status for BVD blandt EU-medlemslandene. En status, der højst sandsynligt ville have været suspenderet ved fund af virus i dyre-kontakt-netværket, da størrelserne på besætningerne ville medføre, at vi ikke længere ville kunne leve op til minimumskravene for fri-status.

I marts 2023 kom en tidligere smittet besætning under mistanke for smitte med BVD, som følge af en pludselig stigning i overvågning for BVD-antistoffer på tankmælk. Mistanken blev hurtigt afkræftet ved prøveudtagning af dyr født efter afsluttet sanering og stigningen i antistoffer skyldtes angiveligt, at en større andel af de resterende antistof-positive køer havde kælvet på samme tid. Da kreaturer typisk har livslangt antistof-respons for BVD efter naturlig infektion påvirker det overvågning, hvorfor udviklingen i kontinuerlig aftagende antistoftiter i tidligere smittede besætninger løbende vurderes i forhold til antal antistof-positive dyr.

I 2023 oplevede vi også, at samme besætning blev positive i den konfirmatoriske antistof test for BVD på tankmælk to gange og senere erklæret negativ ved referencelaboratoriet. Det viste sig, at besætningen vaccinerer mod yverbetændelse, hvor UBac vaccinen tidligere har vist sig at krydsreagere med screeningstesten for BVD. Firmaet bag de anvendte serologiske test for BVD undersøger nu mulighederne for at gøre testene mere specifikke.

af det fortsatte arbejde med at hindre sygdommens introduktion, som fortsat er endemisk i en række samhandelslande – herunder den kontinuerlige overvågning samt effektive og målrettede bekæmpelse i tilfælde af udbrud.

5. Salmonella Dublin

Salmonella Dublin

Det danske bekæmpelsesprogram for Salmonella Dublin i kvægsbesætninger afhænger i høj grad af årvågenhed hos både landmænd, medarbejdere, konsulenter og dyrlæger.

Alle besætninger bliver overvåget for Salmonella. Tiden fra en besætning bliver smittet til den bliver konstateret smittet varierer. I forhold til lovgivningen er både landmand og dyrlæge forpligtiget til at reagere i tilfælde af, at de får mistanke til, at der kan være sygdom som følge af Salmonella. Antallet af besætninger med diagnosticeret klinisk udbrud af Salmonella har gennem de seneste mange år ligget med lav prævalens. Hos SEGES Innovation kontakter vi alle nysmittede besætninger, som sættes under offentligt tilsyn. I den forbindelse samt via besøg i besætninger forlyder det, at der kan være flere udiagnosticerede tilfælde af Salmonellose. Det er derfor vigtig for både landmænd og dyrlæger at have fokus på symptomer og have Salmonella Dublin som differential diagnose ved bl.a. øget dødelighed hos kalve, øget forekomst af lungebetændelse hos både kalve og køer, aborter, uspecifik feber, ledbetændelser, diarre etc. I forhold til besætninger, som er underlagt offentligt tilsyn i niveau 2, er også disse besætninger underlagt anmeldeligt til myndighederne, hvis der er mistanke om kliniske symptomer som følge af Salmonella.

KalveTjek

KalveTjek er en oversigt over den enkelte slagtekalveproducents leverandørbesætninger og salmonellastatus. Leverandørlisten indeholder oplysninger om, hvor mange dyr, der er indkøbt fra leverandørerne de seneste 12 måneder samt informationer om leverandørernes salmonellaniveau, salmonella-smitterisikoscore samt kalvedødelighed. Brugen af KalveTjek kan være med til at nedsætte risikoen for indkøb af kalve med salmonella. Der er i øjeblikket 61 slagtekalveproducenter, der bruger KalveTjek regelmæssigt, og 4 kalve-formidlere får tilsendt KalveTjek regelmæssigt.



Salmonelloseudbrud– forskelligt alle 3 gange

Kvægfygdyrlæge Line Fruergaard-Roed

I oktober 2023 var der salmonelloseudbrud på Grøndalsgård i Himmerland. Det var tredje gang i den tid der har været fokus på sanering i Danmark. Infektionen i denne omgang var med baggrund i Salmonella Dublin, som blev fundet i indsendt abortmateriale. Udbruddene har haft meget forskellig karakter, og viser at salmonella er en sygdom, der let kan forveksles med andre sygdomskomplekser.

I 2013 var det Salmonella Dublin, der var på spil. Her var der i løbet af 2 måneder med klinisk sygdom mange køer med feber og enkelte med blodig diarre, samtidig med at der var klassiske ledbetændelser og lungebetændelser ved kalvene. Udbruddet i 2018 var primært med kliniske symptomer ved kalvene primært som feber, blodforgiftning og død i løbet af 3-4 dage trods intensiv behandling. Her var synderen Salmonella Typhimurium. Der var enkelte køer med feber i forbindelse med udbruddet, men trods få symptomer hos køerne var halvdelen blevet smittet og ca. 100 køer faldt ikke i antistofniveau igen efter infektionen, og måtte sættes ud løbende.

Det nyeste udbrud i 2023 var primært hos køerne, hvor der af besætningens 400 køer var ca. 40 med høj feber over 5-7 dage spredt ud over de to måneder udbruddet varede. De fleste havde symptomer fra luftvejene og 40,5-41,5 grader i temperatur, så køerne blev i starten diagnosticeret med lungebetændelse eller fremmedlegeme. I forløbet døde 2 køer af akut lungebetændelse. Der blev ikke set nogen med diarre i perioden. 3 goldkøer

aborterede og et par lakterende køer aborterede, og det var i abortmateriale Salmonella Dublin blev fundet. De fleste køer, der havde vist klinisk sygdom i perioden, kom aldrig op i fuld ydelse igen. Da udbruddet først var rigtig i gang, var der 2-3 nye syge køer om dagen. Nogle af dem kom tilsyneladende over infektionen, men blev syge igen et par uger senere.

Det kliniske billede i forbindelse med udbruddet kunne ligne andre infektiøse sygdomme. Set i bakspejlet var der allerede i juni måned, mens antistofniveauet var meget lavt, 2 køer med feber og luftvejssymptomer. De kunne være "patient nul", men fordi symptomerne på salmonella kan være så uspecifikke, blev de ikke håndteret specielt i forhold til smittespredning. I 2022 var der indkøbt et aktivitetsmålersystem med sundhedsovervågning, som detekterer køernes drøvtygningsniveau. Det betød, at muligheden for overvågning af køerne var helt anderledes under det sidste udbrud. Mange af de syge køer blev fundet til undersøgelse på baggrund af dette system, og var ikke nogen køer, man nødvendigvis ville have spottet i flokken eller fundet i malkestalden med store afvigelse på ydelsen. Med baggrund i det kan man jo tænke, om der i forbindelse med de



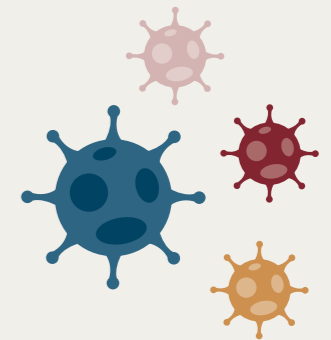
andre udbrud har været flere syge køer, end der er blevet identificeret, og hvor let det egentlig er at se, om køerne gennemgår en smittespredning? Mælkeprøver taget på enkelt dyr på afstand af det kliniske udbrud viser, at mere end 90 % af køerne har forhøjede antistofniveauer, så der har også været mange smittede dyr, som systemet ikke har registreret.

I forbindelse med salmonelloseudbruddet var kalvene kun påvirket i meget let grad med enkelte lungebetændelser og en enkelt ledbetændelse. Midt i alt den sygdom der var ved køerne, var det en meget stor lettelse og en positiv overraskelse, at der ikke var sygdomsproblemer her. Besætningen er økologisk og den obligatoriske kalkalv kontakt er en stor risikofaktor. Heldigvis har alle rutiner i forhold til intern smittebeskyttelse været aktive siden det første salmonellaudbrud i besætningen, og det har lønnet sig i niveauet af smitte rundt i kalve- og ungdyrflokkene. Kalve født i forbindelse med udbruddet har haft høje titerniveauer, men heldigvis er kun få blevet kronisk inficeret. Efter 2 blodprøver under af alle kalve og ungdyr er der kun 6, der stadig er suspekte med høje titerniveauer, som pt går isoleret og afventer 3 prøverunde.

Rent praktisk har salmonellaudbruddet givet flest hovedbrud i forhold til afsætning af kalve. Normalt blev 65 % af kalvene solgt ud af besætningen til en slagtekalveproducent, og disse kalve blev ophobet i besætningen i forbindelse med udbruddet. For at undgå overbelægning, som er ekstra farligt i forbindelse med smittespredning, blev bygningerne på en tom naboejendom taget i brug. Det har givet en masse udfordringer at have dyr på forskellige matrikler, i forhold til fodring, testning og senere

afsætning. Der ligger en stor øko-nomisk og arbejdsmæssig belastning i pludselig at have så mange kalve ekstra, der skal mælkefodres, ekstra flytninger, fri-testninger på karantænejendom inden afsætning osv. Det kunne være en stor hjælp, hvis der lovgivningsmæssigt blev en mulighed for at afsætte status 2 kalve til specielle slagtekalveproducenter.

For første gang har besætningsejer søgt om erstatning fra kvægbrugerens erstatningsordning, og har fået den tilkendt. Opgørelsen blev lavet med hjælp fra en kvæggrådgiver på baggrund af ydelses, sygdoms- og dødelighedsdata. Det var medarbejdere fra Seges Innovation, som anviste muligheden.



6. Fødevarer sikkerhed

SEGES Innovation deltager i Dansk Zoonosecenters interessegruppe, 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. 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 stående tema på interessegruppens 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 1000-1200 for alle salmonellatyper siden 2011. I 2020 og 2021 var antallet så lavt som henholdsvis 619 og 696 tilfælde hovedsageligt p.g.a. stærkt nedsat rejseaktivitet på grund af COVID-19 restriktioner. I 2022 var man dog ved at være godt med igen med 900 tilfælde, og i 2023 var antallet 1.200 tilfælde. Salmonella Dublin er en salmonellatype tilpasset kvæg. 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. Læs mere om Salmonella Dublin hos kvæg i kap 5.

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 er der rapporteret 1.436 tilfælde.

Smitte med campylobacter er den mest udbredte fødevarerborne 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 fra det reservoir, der findes hos kvæg. F.eks. kan indtagelse af upasteuriseret mælk være en smitekilde, men også kontakt med gødningsforurenet vand o.lign. 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 og i 2023 5.192 tilfælde.



7. Kvægerstatningsordningen

SEGES Innovations OSK-team* administrerer kvægbrugets erstatningsordning ved 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 2023 blev der udbetalt erstatning i et tilfælde for udbrud af salmonellose og for mistanke om BVD i to tilfælde.

*OSK: overvågning af smitsomme kvægsygdomme



8. DANISH Transportstandard

Med eksport af 104.739 kreaturer i 2023 var der en stigning på 13 % sammenholdt med 2022. Samtidig med udgjorde kvier og køer i 2023 60 % af det totale antal eksporterede kreaturer sammenholdt med 54 % i 2022. I 2023 blev der derfor gennemført flere kontroller og desinfektioner af kvægtransporter end tidligere, i alt 1757.



Vask og desinfektion af kvægtransporter har en estimeret præventive effekt på risiko for spredning af smitsomme kvægsygdomme. Men til trods for, at området er reguleret i henhold til europæisk lovgivning, har systematisk overvågning af kvægtransporter ved grænsen de seneste år vist, at ikke alle kvægtransporter er tilstrækkeligt rengjort. Danish Transport Standard er derfor fortsat relevant i forhold til at reducere risikoen for introduktion af smitsomme kvægsygdomme. Fra 2024 er det besluttet, at den fulde administration overtages af Landbrug & Fødevarer.

9. Smittebeskyttelse

Den strukturelle udvikling i kvægbruget er gået mod færre, men større og mere komplekse bedrifter.

I løbet af de seneste 15 år er antallet af mælkeleverende ejendomme reduceret med cirka 50 % med et tilsvarende fald i antal mælkeleverandører (ejer af bedrifter med mælkeindvejning). Tilsvarende har antallet af malkekvæg i Danmark ligget stabilt på 550.000 til 590.000. Dermed er antal køer pr. mælkeleverandør fordoblet i samme periode. Udviklingen har desuden medført, at andelen af mælkeleverandører der ejer besætninger på mere end én ejendom er fordoblet til 40 % og andelen af mælkeleverandører med mere end én mælkeleverende ejendom er steget med næsten en faktor 3 til knap 5 %.

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 antal flytninger af dyr såvel mellem

ejendomme som inden for ejendomme og risikoen for, at en ejendom bliver test-positiv for Salmonella Dublin og at flytning af dyr mellem ejendomme også indenfor bedrift udgør en risiko for smittespredning, hvormed det må antages at øget kompleksitet i bedriftsstruktur øger risikoen yderligere.

Strukturudviklingen bevirker derfor, at den akkumulerede risiko for introduktion af sygdomme i stabile områder kun kan reduceres ved at forbedre smittebeskyttelsen.

Både branchen og SEGES Innovation har fokus på smittebeskyttelsen i kvægbruget og med implementering af Dyresundhedsloven, vil der de kommende år blive et øget fokus på implementering af netop smittebeskyttelse. I 2023 har SEGES Innovation dels arbejdet med smittebeskyttelse i undervisningen af kommende dyrlæger, deltagelse i forskningsaktiviteter og gennem smittebeskyttelseskampagnen 'Tag smitten ved hornene'. Sidstnævnte har til formål at kommunikere smittebeskyttelse til primære producenter gennem forskellige kanaler og interessenter.

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