

## API INTERN SMITTEDYNAMIK OG SMITTEBESKYTTELSE I KVÆGBESÆTNINGER

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se 'EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne'

Nedprioritering af smittebeskyttelse i besætningen får ofte alvorlige konsekvenser. Læs her, hvordan du sikrer den bedst mulige smittebeskyttelse af dine dyr.

Vi ved det egentlig godt. I kvægbesætninger er dyrene omringet og besat af små, usynlige smitstoffer, der kan gøre både os og dyrene syge. Det er især virus, bakterier og parasitter, og fælles for de fleste af dem er, at de kan være til stede både indeni og udenpå dyrene, uden at vi kan se det med det blotte øje. Typisk opstår der kun sygdom hos nogle af de smittede dyr, og sygdommen kommer måske i perioder – for eksempel om vinteren, når vejret slår om.

Det er formentlig nogle af grundene til, at **det ikke bliver taget alvorligt nok at forebygge ophobning** af smitstoffer i dyrenes nærmiljø, eller at forebygge at de spredt sig mellem dyr, bokse, staldafsnit og bygninger. Desværre får den alt for almindelige



Det betaler sig at have god hygiejne - ved malkning, at strø tilstrækkeligt samt at gøre hyppigt og ordentligt rent dyrenes staldmiljø, så smittepresset holdes nede, og man forebygger, at de optager større doser, end deres

nedprioritering af smittebeskyttelsen ofte alvorlige immunforsvar kan bekæmpe. konsekvenser. Både for koen, der får mastitis eller bliver halt, eller for kalven der rammes af diarré eller lungebetændelse, for landmanden der rammes på pengepungen og sågar for os, hvis vi smittes med cryptosporidier eller salmonella og får os en omgang blodig diarré, feber, opkast eller det der er værre.

## UNDERTRYK BESÆTTERNE

Mange af mikroorganismene er mere eller mindre konstant til stede, for eksempel E.coli, cryptosporidier, coccidier, rota- og coronavirus, staphylokokker, streptokokker og digital dermatitis-bakterier. Det er stort set umuligt at fjerne dem helt fra besætningen, og de findes i de fleste besætninger.

**Man skal dog ikke give op og lade stå til!** De kan være til stede i større eller mindre grad, og de kan gøre større eller mindre skade. Det er især, når de får lov til at hobe sig op og måske endda få tid til at vokse og bliver til flere. Det kan ske i gødning, gylle, vand, foder, mælk, støv eller klistret 'biofilm' på overflader, redskaber og inventar, at koncentrationen af disse uønskede besættere bliver så høj at de bliver helt ustyrlige. Med andre ord: **det betaler sig at have god hygiejne** ved malkning, at skrabe sengebåse og strø tilstrækkeligt samt at gøre hyppigt og ordentligt rent i kalves og køers staldmiljø og dermed holde smittepresset nede og forebygge, at dyrene optager større doser end deres immunforsvar kan bekæmpe. Jo flere mikroorganismer dyrene optager, jo flere udskiller de også selv, og jo nemmere bliver andre dyr smittet og evt. ramt af sygdom.

**Højtryksrens i nærheden af dyr skal undgås**, også selvom det man højtryksrenser bliver meget rent. Dampskyen fra højtryksrenseren er nemlig meget effektiv til at flytte mange mikroorganismer fra et sted til et andet, og derved kommer store doser bakterier, virus og parasitter flyvende gennem luften til koen eller kalven. Så skal der højtryksrenses, skal det ske i stor afstand fra afsnit med dyr, foder og lignende, og vindretningen bør bære væk fra dyrene og deres foder, vand og nærmiljø.

## HOLD INVASIONEN STANGEN TIL HJÆLPEN NÅR FREM!

Nogle mikroorganismer kommer og går. De findes ikke i alle besætninger, og optræder i mange tilfælde kun periodisk, for eksempel influenza-virus, 'BRSV', visse typer af salmonella og mycoplasma. Andre kommer ind og bliver hængende i besætningen, med mindre man aktivt gør en indsats for at udrydde dem igen, for eksempel b-streptokokker, Salmonella Dublin og paratuberkulose. Endelig er der sygdomme, som vi for alt i verden vil forsøge at undgå kommer ind i danske besætninger, nemlig de eksotiske sygdomme som mund-og klovsyge, men også virussygdommene IBR og BVD, som er praktisk taget udryddet fra Danmarks kvægbestand.

Den slags mikroorganismer kommer oftest ind i besætningen via flytninger af dyr, eller via

direkte eller indirekte kontakter til smittede dyr i andre besætninger, men kan også ske ved deling af maskiner, transportvogne og personer der afhenter dyr, gylle eller lign. inde på besætningens område. Derfor er det **vigtigt at gennemgå rutinerne for huller i forsvaret**.

Er uheldet ude alligevel, er det vigtigt, at der er **sygebokse** til rådighed, der bliver **taget i brug, så snart der viser sig sygdom** hos nogle dyr. Det er de først ramte dyr, der udskiller størst mængder smitstoffer, fordi der ikke er nogen immunitet overfor infektionen i besætningen. Efter kort tid begynder dyrene i besætningen at udvikle antistoffer og andre kropsmekanismer imod sygdommen. Derfor aftager den typisk i intensitet over tid indtil den evt. forsvinder helt eller 'ligger på lur' i dyr eller miljø og venter til næste gang besætningsimmuniteten er langt nok nede igen. Der kan den så blusse op og give indtryk af, at den nu er kommet tilbage udefra oftest til stor frustration for landmand og rådgivere.

## LAD IMMUNFORSVARET KOMME TIL!

Der er ingen tvivl om, at **kvægets modstandskraft er vigtig**. Det gælder både den medfødte/naturlige modstandskraft, der kan styrkes ved god fodring og pasning af dyrene, og den erhvervede immunitet der opnås, når dyrene udsættes for mikroorganismene i en passende dosis. Kroppens immunforsvar lærer indenfor kort tid at genkende smitstofferne og oparbejder i mange tilfælde et effektivt forsvar imod dem. Gjorde den ikke det, ville kørerne være syge meget af tiden.

For nogle typer af infektioner kan der udvikles det det, man kalder **besætningsimmunitet**, hvor mange dyr udsættes for mikroorganismene uden nødvendigvis at blive syge af det og bliver helt eller delvis immune. Det er en lignende situation, man forsøger at opnå, når man vaccinerer mange dyr i besætningen, for eksempel som vi gjorde, da der var 'bluetongue' i Danmark i 2007-2008. Ved højt niveau af besætnings-immunitet vil der ses mindre sygdom hos dyrene, og infektionen kan forsvinde helt af sig selv, når der ikke er nye dyr, der kan smittes.

Ved nysmitte af en besætning går der noget tid, før besætningsimmuniteten har opnået et tilstrækkeligt niveau, og det er vigtigt at forhindre, at dyr udsættes for store doser af mikroorganismer i den periode. Så det er vigtigt at isolere de syge dyr, der udskiller store mængder smitstoffer, samt at **holde rent og tørt** og forsøge at **mindske belægningsgraden i fællesbokse/arealer**.

Bedrifter med dyr på flere ejendomme har en særlig udfordring, fordi besætningsimmuniteten fluktuerer meget mere i besætninger, hvor dyr flyttes ud og ind og udsættes for forskellige mikroorganismer forskellige steder i systemet samtidig med, at de har et højere stressniveau på grund af transport, flytninger, omgrupperinger mm.

## HJÆLP DE MEST UDSATTE FØRST!

Selvom spædekølve kan være særligt modtagelige den første tid, og kræver særlig målrettet og forebyggende fodring og pasning, er kvæg generelt ikke meget følsomt overfor mikroorganismer. Men der er grænser for, hvor meget de kan tåle, og der er visse perioder i

produktionscyklus, hvor koen er særligt følsom, nemlig omkring kælvning, i nykælverperioden og i den første måneds tid efter kælvningen. Og så selvfølgelig, hvis hun allerede er begyndt at skrænte på grund af anden sygdom, negativ energibalance, fysiske skader, dårligt foder eller forskellige former for stress (varme, transport, overbelægning mm). **Indretningen af kvægstalde** kan med fordel tage højde for, at sådanne perioder opstår systematisk i koens livscyklus, samt sikre at der altid er områder til rådighed til aflastning og tvivlsomme diagnoser eller mistanker om alvorlig sygdom, så konsekvenserne kan minimeres, når uheldet er ude.

De senere års erfaringer med *Mycoplasma bovis* udbrud er et godt eksempel på, at man har lært værdien af hurtig udsætning eller isolation af dyr, der er mistænkt for at være syge af mycoplasma, så udbruddene ikke får lov til at eskalere, som de gjorde for få år siden. Studier har desuden vist, at mangel på sygebokse samt mange kælvende køer i fællesbokse i test-positive besætninger, er forbundet med stærkt øget risiko for at opleve et klinisk udbrud af *Mycoplasma bovis* med tab af dyr og produktionsnedgang til følge.