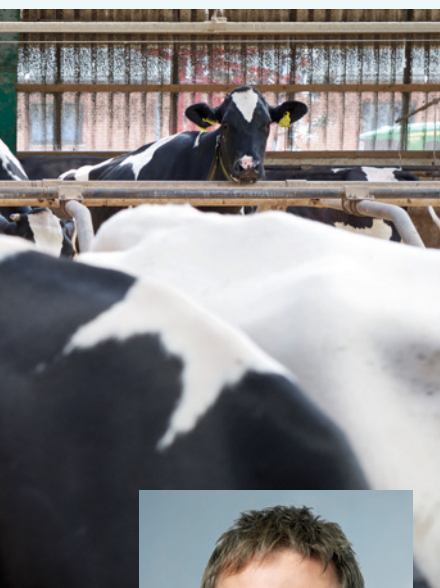


Big data har store perspektiver for sundhedsarbejdet i danske kvægbesætninger

Kunstig intelligens kan om få år udpege en række af de mest tabsgivende sygdomme i en malkekvægbesætning med stor sikkerhed.

TEKST FINN STRUDSHOLM /
FAGJOURNALIST



Specialkonsulent Thomas Andersen, SEGES, tror at modellerne er blevet rigtig gode til at finde de fleste af de tabsgivende sygdomme hos enkeltkøer om 5-10 år.

- Kunstig intelligens er kommet for at blive, og det får stor betydning for den måde arbejdet med kvægsundhed på bedrifterne vil foregå på fremover.

Det siger specialkonsulent Thomas Andersen, som arbejder hos SEGES med at omsætte kvægbranchens mange data til operativ beslutningsstøtte på bedrifterne.

I et aktuelt projekt kaldet »Datadrevet management i mælkeproduktionen« undersøger SEGES, hvor godt eksisterende kvægdata ved hjælp af avancerede statistiske metoder og maskinlæring er i stand til at forudsige behandlingskrævende sygdomme hos malkekøer.

- Og her viser vores foreløbige resultater, at modellen er rigtig god til at udpege køer med ketose. Faktisk finder den 72 procent af køer behandlet for ketose. Et problem er så, at modellen stadig også peger på mange køer, som ikke har ketose – altså falsk positive, fortæller Thomas Andersen.

Der er derfor fortsat behov for at gøre modellen bedre – og herunder er kvaliteten af data et vigtigt tema.

Den aktuelle ketosemodel har alene baseret sig på data, som findes i DMS allerede. Det vil sige væggtab, F/P-forhold i mælken, goldperiodens læng-

de, kælvningsnummer, sygdomshistorik mv.

- Generelt har vi fokus på bedre kvalitet af data, og så kan også nye data som for eksempel aktivitet, drøvtygning eller foderoptagelse styrke modellen, vurderer specialkonsulenten.

Flere sygdomme i sigtekornet

SEGES-projektet undersøger også, hvor godt kunstig intelligens kan forudsige andre sygdomme og hændelser blandt malkekøerne.

- En af de hændelser, som kunstig intelligens kan forudsige med overraskende stor sikkerhed, er koens risiko for at blive sat ud inden 60 dage af laktationen. Og det vil være en rigtig interessant information, som kan bruges til at beslutte anbringelse af koen i en gruppe med særligt fokus, forklarer Thomas Andersen.

Men også andre tabsgivende sygdomme som mastitis og klovsygdomme bliver vurderet i projektet. Det samme gælder risiko for vamestress og opfølgning på tankmælk.

- I den sidste ende er det så sikkerheden på udpegningen og den økonomiske værdi af at få informationen, som afgør, om modellen bliver implementeret i styringssystemet DMS, tilføjer Thomas Andersen.

Ny rolle for dyrlægen

- Ser vi 5-10 år frem tror jeg, at modellerne er blevet rigtig gode til at finde de fleste af de tabsgivende sygdomme hos enkeltkøer med stor sikkerhed, vurderer Thomas Andersen.

Han tror derfor, at dyrlægens rolle vil ændre sig fra at finde og diagnosticere syge dyr til blandt andet at reagere og validere på de alarmer, modellerne udpeger, før der sker en behandling.

- Man kan fx fint forestille sig et scenarie, hvor alarmer tilgår dyrlægen, som så rykker ud til bedriften på basis af en alarm i stedet for et opkald fra besætningen.

Thomas Andersen vurderer samtidig, at dyrlægens rolle i højere grad bliver at arbejde med mere komplekse forhold, at lave besætningsspecifikke analyser og at afdække årsager bag sygdomme og behov for forebyggende tiltag.

Hvor skal data valideres og samles?

Der er allerede i dag stor interesse for kvægbedriftens mange data, og for hvem og hvordan de bliver udnyttet.

- Data opsamlet på bedriften tilhører som udgangspunkt altid landmanden, og det er op til ham og hans organisationer at beslutte, hvordan data kan bruges og anvendes i de managementsystemer, branchen og SEGES udvikler, siger Thomas Andersen.

Han tilføjer, at SEGES har og får en vigtig rolle i at validere og kvalitetssikre de data, som bliver opsamlet i de generelle systemer. Der er således mange teknologier, som kan opsamle data, men samtidig mangler der validering – det gælder både dokumentation for, at teknologien måler rigtigt, og at den udtrykker en sand værdi for en given biologisk størrelse. ♦