

25 Udnyttelse af eksisterende data i avlsarbejdet

A. Projektperiode

Projektstart: 01. januar 2007

Projektafslutning: 31. december 2008.

B. Sammendrag af formål, indhold og konklusioner

Nye og bedre registreringer kan øge den avlsmæssige fremgang og dermed også produktiviteten opnået gennem avlsarbejdet. Formålet med dette projekt var derfor at foretage en grundig bearbejdning og analyse af værdien af at anvende nye egenskaber i avlsarbejdet. Projektet var opdelt i fire delprojekter: Maltetid, bevægelse, huld og afgangsårsager.

Maltetid

Der er udviklet en genetisk model, som kan beregne avlsværdital for maltetid på basis af data fra eksteriørbedømmelsen og data fra automatiske mælkemålere. Modellen er afprøvet på danske data. I NAV-regi skal det nu drøftes, hvornår modellen skal implementeres i NAV-evalueringen.

Bevægelse

På basis af et stort datamateriale er der beregnet genetiske parametre. I den forbindelse er der udviklet en genetisk model, som kan håndtere bevægelsesdata. Desuden er der beregnet sammenhænge mellem bevægelse og andre lemme- og klovegenskaber.

Huld

En grundig gennemgang af tidligere danske og udenlandske undersøgelser dannede baggrund for vores analyse af problemstillingen. Konklusionen var, at det ikke er formålstjenligt at anvende huld i avlsarbejdet.

Afgangsårsager

Analysen af data for afgangsårsager har vist, at forskellige kategorier af afgangsårsager er arvelige, samt at de har en sammenhæng med de egenskaber, vi ønsker at forbedre. Status er dog, at datagrundlaget på nuværende tidspunkt er for spinkelt til, at der kan træffes endelige konklusioner omkring anvendelsen af disse data i avlsarbejdet.

C. Projektets faglige forløb

C.1 Projektforløbet

Aktiviteterne i de fire delprojekter er følgende:

Maltetid

Automatiske mælkemålere udgør efterhånden en stor procentdel af de mælkemålere, der anvendes i Ydelseskontrollen. Ved anvendelse af automatiske mælkemålere registreres den tid, som malkemaskinen bruger på at malke koen.

Der er beregnet genetiske parametre på et større datasæt. Det er defineret hvilket mål, der skal anvendes i avlsværdiurderingen, samt afklaret, hvordan de "nye" registreringer kan anvendes sammen med de nuværende registreringer fra eksteriørbedømmelsen.

Der er således udviklet en genetisk model, som kan bruges til at beregne avlsværdital for maltetid på basis af data fra automatiske mælkemålere og de hidtidige lineære registreringer af

malketid.

Bevægelse

På basis af et mindre datamateriale er der tidligere beregnet genetiske parametre for bevægelse. Resultater fra disse analyser er opdateret på basis af et større datasæt.

Analyserne viste resultater i samme størrelsesorden som tidligere. Resultaterne er grundlag for de drøftelser og overvejelser, der foregår i de nordiske lande omkring, hvilke egenskaber og målinger der i fremtiden skal anvendes i bestræbelserne på at styrke den avlsmæssige forbedring af klovsundheden. Derudover er evaluering af bevægelse i fokus i det internationale avlsarbejde.

Resultater fra delprojektet er præsenteret både nationalt og internationalt.

Huld

Registreringen af huld startede i 2001. Egenskaben registreres på en skala fra 1-9. Der er udviklet modeller, som kan beregne avlsværdital for huld, og de bliver beregnet rutinemæssigt. Der er dermed grundlag for at bruge huld i avlsarbejdet. Det var dog uvist, hvordan denne egenskab skulle udnyttes samt dens nytteværdi i avlsarbejdet.

Anvendeligheden af huld i avlsarbejdet er undersøgt via en gennemgang og analyse af tidligere danske og internationale undersøgelser af problemstillingen. Intern rapport er i litteraturlisten.

Afgangsårsager

Gennem de senere år har der været betydelig fokus på registrering af afgangsårsager. Registreringen er blevet revideret således, at de årsager, der kan indberettes, er meget mere entydige end tidligere. Derfor er andelen af køer med registreret afgangsårsag steget betydeligt.

Der er i projektet gennemført genetiske analyser af afgangsårsager på grundlag af det datamateriale, der er til rådighed for øjeblikket. Der er beregnet genetiske parametre samt sammenhæng over til nuværende egenskaber i avlsarbejdet så som ydelse, frugtbarhed osv. Intern rapport er i litteraturlisten.

C.2 Udbytte af projektet

Udbyttet i de fire delprojekter er følgende:

Malketid

Der er udviklet en genetisk model, som kan beregne avlsværdital for malketid på basis af både data fra automatiske mælkemålere og de registreringer af malketid, som er foretaget i forbindelse med eksteriørbedømmelserne. Modellen kan tages i anvendelse i rutineavlsværdiurderingen i 2009. Der er desuden frembragt et materiale, som kan bruges som beslutningsgrundlag for NAV. Dette er i overensstemmelse med målsætningen for delprojektet.

Bevægelse

Resultaterne giver et overblik over muligheder for avlsmæssigt at forbedre bevægelse. Resultaterne giver dermed et godt beslutningsgrundlag for den videre udvikling af avlsarbejdet omkring forbedring af klovsundhed. Bevægelse skal ses i sammenhæng med andre nye egenskaber, som kan medvirke til at forbedre klovsundheden. Desuden har projektet givet et udgangspunkt for at beregne avlsværdital, hvis det bliver besluttet at inddrage bevægelse i avls-

arbejdet. Udbyttet er dermed i overensstemmelse med målsætningen.

Huld

På basis af litteraturgennemgang og efterfølgende overvejelser, der er foretaget i dette delprojekt, er det konkluderet, at det ikke er formålstjenligt at anvende huld i avlsarbejdet. Det er en vigtig konklusion. Projektets målsætning blev opfyldt.

Afgangsårsager

Der er gennemført indledende genetiske analyser af afgangsårsager og sammenhænge over til nuværende egenskaber i avlsarbejdet så som ydelse, frugtbarhed m.fl. Det viste sig, at datagrundlaget endnu var meget spinkelt, og at det ikke var muligt at opnå resultater, der kunne danne grundlag for beslutninger om, hvorledes afgangsårsagerne skal anvendes i avlsarbejdet. På det punkt blev projektets målsætning ikke opfyldt. De foreløbige resultater var dog meget lovende, og når datamængden med tiden bliver tilstrækkelig, ser vi stadig gode muligheder for en avlsmæssig udnyttelse af denne information.

D. Offentliggørelse vedr. projektet

Malketid ud fra automatiske mjölmätare. Indlæg fra Gemensamt svensk-dansk informationsmøde om avl, 10. oktober 2008, Stockholm.

Malketid ud fra automatiske mælkemålere. Indlæg på fælles svensk-dansk informationsmøde om avl, 2. oktober 2008, Skejby.

Lemmer i avlsmålet – hvad er næste skridt? Indlæg på Dansk Kvæg Kongres, 27. februar 2008, Herning.

Claw Trimming Records and Locomotion Can Improve Selection for Feet and Legs. PowerPoint-show. Indlæg på EAAP 2008, Vilnius.

Claw Trimming Records and Locomotion Can Improve Selection for Feet and Legs. Bilag. Indlæg på EAAP 2008, Vilnius.

Avl for bevægelse kan forbedre klovsundheden. KvægInfo nr. 1859.
<http://www.lr.dk/kvaeg/informationsserier/kvaegforsk/1859.htm>. Maj 2008.

Vidste du om avl. Kvægavleren nr. 4, 2007.

Arveligheden for bevægelse er lav. Ny Kvægforskning nr. 5, 2007.
http://www.lr.dk/kvaeg/informationsserier/nyforskning/NKF_oktober_2007.pdf.

NAV sætter fokus på bedre lemmer. Indlæg på workshop i København, januar 2008.

Afgangsårsager – Reasons for Leaving the Herd. Intern rapport, december 2008.
http://www.lr.dk/kvaeg/diverse/afgang1208_pdf_stub.htm.

Body Condition Score, Description and Use of a New Trait. Intern rapport, august 2008.
http://www.lr.dk/kvaeg/diverse/bcs0808_pdf_stub.htm.

Bevægelse har styrker og svagheder. Viking Avlsnyt nr. 1, 2008.

E. Projektansvarlig

Anders Fogh, tlf. 8740 5337, adf@landscentret.dk