

Afrapportering af projekt nummer 4095 Dyrevelfærd i bedre Rammer

Projekt notat med opsamling af viden i arbejds pakken

AP 1: Er der en sammenhæng mellem stald og dyrevelfærd?

I 2016 blev der indsamlet data i danske kvægbesætninger, der havde til formål at fastlægge sammenhænge mellem Dyrevelfærden og staldindretning. Undersøgelsen fastslog at der på var tydelige sammenhænge mellem dyrevelfærd og staldindretning, målt ud fra parameter som ydelse, klovsundhed mm.

Ved nybygning eller ombygning af eksisterende staldanlæg, skal kvægbrugeren foretage en række valg. Baggrunden for disse valg bliver ofte foretaget på et usikkert grundlag. Vi savner konkret viden om sammenhænge mellem udformningen af stalden og forskellige velfærdsparametre. I kvægdatabasen findes der mange dyreregistreringer, men da vi ikke kender til de enkelte stalde og deres indretning blev der i 2016 findesamlet data fra staldene for at finde ud af hvilke staldsystemer der er ude i hos de danske mælkeproducenter. Med stor velvillighed fra landmænd som gave en skriftlig tilladelse til at indsamle disse informationer, lykkedes det at indsamle data fra ca. 900 landmænd.

I dette projekt har vi valgt at bruge dette datasæt og se nærmere på hvilken påvirkning stalden har på køernes dyrevelfærd. Vi har brugt data og kædet det sammen med data fra dyreregistreringen, og efterfølgende analyseret det.

De data der blev indsamlet omkring staldsystemet var:

- Staldsystem
- Gulvtype
- Skrabertype på gulvet
- Type underlag i sengebås
- Fangitter i stalden
- Tagtype

Som alle er interessante i forhold til dyrevelfærden og om indretningen af staldanlægget har en positiv indvirkning på dyrevelfærden, for at kunne målet dette, blev der set nærmere på følgende velfærdsparametre.

- Ydelse
- Celletal
- Ko dødelighed
- Holdbarhed/levealder
- Lemme lidelser (byld i hvid linje, løs hvid linje og tånekrose)

Resultater

Vi har i de sidste mange år, haft en teori omkring at den måde vi har opstaldet køerne på, påvirker ydelsen, derfor blev der foretaget en sammenligning af ydelsen og staldsystemet. Resultatet kan ses i tabel 1

	Ydelse EKM
Gulvtype	n.s.
Underlag	***
Staldsystem	***
Tagtype	**
Levealder	n.s.
Byld i hvid linje	n.s.
Løs hvid linje	.
Tånekrose	n.s.

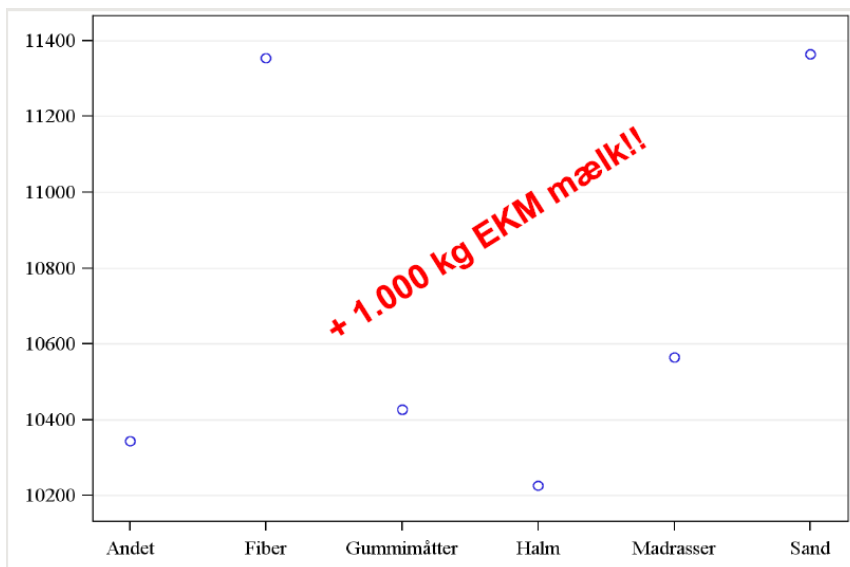
Tabel 1: Sammenligning af ydelse og staldsystemet.

n.s.: betyder ingen statistisk sikkerhed mellem ydelse og egenskab. **/**/** betyder graden af sikker sammenhæng mellem ydelse og egenskab. Jo flere stjerner jo større sikkerhed.

Resultaterne viste at der var ingen sammenhæng mellem ydelsen og gulvtypen, mellem derimod var der en statistisk sikkerhed, at underlaget i sengen og staldsystemet, påvirker på ydelsen i besætningen.

Valg af type underlag

Men hvilken type underlag i sengebåse skal man så vælge?



Figur 1. Sammenhæng mellem ydelse og type af underlag i sengebåse. Ydelsen ses op af y-aksen og underlaget i sengebåse er hen af x-aksen.

Resultaterne viste, at Fiber eller Sand betyder en fordel på omkring 1000 kg EKM i forhold til halm, gummimåtter eller madrasserne.

I forhold til yversundheden og celletallet, har vi også før antaget, at der var en sammenhæng mellem underlaget i sengene, staldtypen og gulvtypen. Det bekræfter denne undersøgelse. Der blev således fundet en statistisk sammenhæng mellem underlaget i sengebåse og staldtypen, men ikke nogen sammenhæng til gulvtypen. Undersøgelsen viste at celletallet var langt mindre i

løsdriftsstalde i forhold til dybstrøelses stalde. Samt at sand giver det laveste celletal og at for de tre typer: fiber, gummimåtter og madrasser opnåede ens resultater. Halm som underlag gav derimod det højeste celletal.

Undersøgelsen viste tillige, at i forhold til levealderen var det kun underlaget i sengebåse der havde indflydelse på køernes levealder. Ingen sammenhæng til gulvtype, staldtype og skrabeanlæg. I undersøgelsen blev der heller ikke fundet nogen sammenhæng mellem ydelsen og levealderen.

Klovlidelser

Eftersom mange af de klovlidelser vi ser på bedrifterne i dag, har relation til den gulvtype og skraber, var det interessant at se på, hvordan fordelingen af gulvtype og skrabetype var. I undersøgelsen havde 75 % spaltegulv, 25% havde fastgulv enten med eller uden dræn, . 33 % havde skrabe robot, 32 % havde stangskraber og 15 % havde vingeskraber, resten havde ingen skraber eller anden form.

Undersøgelsen viste at der ikke var nogen sammenhæng mellem lemme lidelserne og gulvtypen. Underlaget spillede kun ind på byld i hvid linje det samme gjorde skraber. Staldsystemet spillede derimod meget ind på lemme lidelserne. Derudover blev der heller ikke fundet nogen sammenhæng mellem race og lemmelidelser.

	Byld hvid linje	Løs hvid linje	Tånekrose
Gulvtype	n.s.	n.s.	n.s.
Underlag	**	n.s.	n.s.
Staldsystem	***	**	***
Skraber	.	n.s.	n.s.

Tabel 2: Sammenhæng mellem staldsystem og klovlidelser.

n.s.: betyder ingen statistisk sikkerhed mellem type og klovlidelse. **/**/** betyder graden af sikker sammenhæng mellem type og klovlidelse. Jo flere stjerner jo større sikkerhed.

I undersøgelsen blev der derimod fundet en klar sammenhæng mellem underlaget i sengebåsen og ydelsen. Men hvordan ser resultatet så ud, hvis man undersøgte underlaget i sengebåsene i relation til gulvtypen eller levealderen, i forhold til ydelsen? I denne undersøgelse blev der ikke set nogen sammenhæng til disse tre paramenter og ydelsen.

Sammenfatning

Ydelsen er blandt andet afhængig af stalddypen. Løsdriftsstalder giver 1000 kg EKM mere end andre staldsystemer. Underlaget skal være sand. Også her er der 1000 kg EKM at hente, og lemme lidelser håndteres bedst ved et blødt leje. Valg af gulvtypen har ingen betydning for ydelsen hos køerne. De lavest celletal opnås ved sand, og løsdriftsstalder giver de laveste celletal. Levealderen er afhængig af hvilket underlag køerne ligger i, hvor de bedste resultater opnås ved sand og halm i sengebåsene, og der forekommer færreste lemme lidelser ved, at køerne ligger i et blødt leje.

På baggrund af denne undersøgelse får vi de mest holdbare køer med en høj ydelse og et lavt celletal, når det er løsdriftstalde med sengebåse med sand i båsene og gulvtypen skal være fast gulv med dræn eller spalter.

Datagrundlag:

Type af staldsystem: 86 % Løsdriftssystem, 9 % Bindestald, 5 % Dybstrøelse

Type af underlag: 60 % Madrasser, 14 % Halm, 14 % Gummimåtter, 11 % Sand, 6 % Halm og savsmuld, 2 % Fiber, 2 % Andet

Type af gulv: 75 % Spaltegulv 18 % fastgulv uden dræn, 7 % fastgulv med dræn

Racefordeling: 79 % SDM, 19 % Jersey, 2 % Krydsninger

Gns. ydelsesniveau: 10.531 kg,

Gns. Celletal: 206.366.

Gns. levealder køer: 4,8 år.

Ud fra denne oversigt blev det besluttet at der skulle undersøges nærmere, om der var viden der var tilegnet på verdensplan i forhold til dyrevelfærd i staldene.

AP 1 Undersøgelserne af elementerne i arbejds pakken

Ud fra litteraturgennemgangen er der blevet udvalgt følgende områder der ønskede at blive undersøgt nærmere.

- Behov for hudpleje hos køer og ungdyr
- Plan gulv ved foderbordet
- Sengebåsens indretning generelt, herunder koens valg af madrasser
- Antallet af sengebåse i forbindelse med blindgang
- Antallet af sengebåse i de forskellige typer af stalde
- Kælvningsfaciliteter

Område	Velfærdsændringen	Resultat
Behov for hudpleje hos køer og ungdyr	Opsætning af børster af forskellige art hos kalve, Ungdyr og malkekøer	Afventer resultater
Plan gulv ved foderbordet	Undersøgelse af køernes adfærd i forbindelse med repo ved foderbordet, i forhold til skraber på gulvet	Afventer resultater
Sengebåsens indretning generelt, herunder koens valg af madrasser	Undersøgelse af hvilke type madrasser køerne har peferance for.	Færdig
Antallet af sengebåse i forbindelse med blindgang	Påvirkning af antal sengebåse i forhold til køernes adfærd, ved blindgange	Afventer resultater
Antallet af sengebåse i de forskellige typer af stalde	Variation af antal af sengebåse, iforhold til staldtypen, er der forskel på AMS og konventionel opstaldning med sengebåse	Afventer resultater
Kælvningsfaciliteter	Hvor føler køerne sig mest trygge henne, er det når de kælver hver for sig eller sammen. Forskul mellem køer og kvier	Afventer resultat