

## Rapport 0: Datagrundlag

Med henblik på at belyse mulige årsager til lav startydelse hos køer i AMS er der, som led i projekt "Bedre opstart af køer i AMS", lavet en analyse af praksisdata.

### Dataindsamling

Lokale DLBR kvægbrugskonsulenter kom i foråret 2012 med forslag til besætninger, som kunne tænkes at levere data til analysen. I alt 189 besætninger blev foreslået. Efterfølgende blev der indhentet positiv tilkendegivelse om at bidrage med data til analysen fra 118/189 besætninger.

### Datakilder

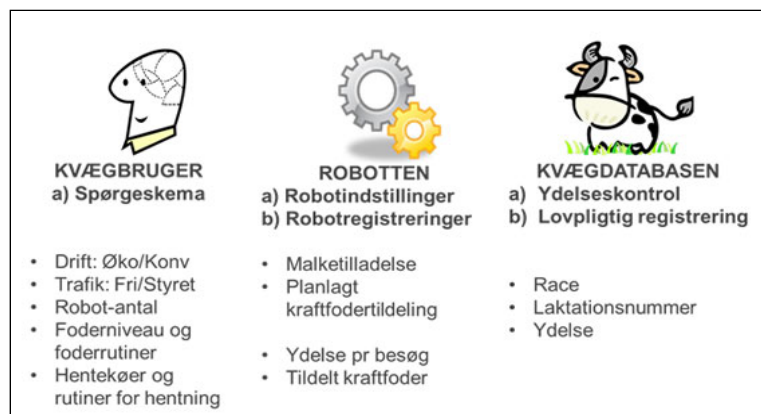
Data til undersøgelsen stammer fra 3 forskellige kilder: fra kvægbrugere, fra malkerobotternes managementsystem og fra Kvægdatabase, som vist i figur 1.



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Kvægbrugerne har besvaret et [spørgeskema](#) med 23 hovedspørgsmål knyttet til driftsform (økologisk vs. konventionel), kotrafiksystem (fri vs. styret), robotantal, antal ansatte og deres kvalifikationer i forhold til at håndtere robotmanagement-systemerne. Derudover er der indhentet oplysninger om rutiner knyttet til fodring og hentning af køer til malkning. Der blev ikke indhentet detaljerede informationer om grundrationernes sammensætning eller udfodrede mængder, da det ville udelukke en del besætninger fra undersøgelsen.



Figur 1. Oversigt over de tre datakilder benyttet og eksempler på informationer uddraget fra datakilderne.

Kun bedrifter med robotter af fabrikterne Lely eller DeLaval har leveret data til undersøgelsen. Det skyldes, at der i Danmark er så få bedrifter med robotter af andre fabrikater, at det ikke ville være muligt at holde disse bedrifter anonyme i dataopførelsen.

I robotternes management-systemer anvendes forskellige algoritmer til håndtering af de registrerede variable. Algoritmerne kan være forskellige. Det betyder, at enslydende variable som f.eks. en ukomplet malkning ikke nødvendigvis dækker over præcis det samme, hvis man f.eks. sammenligner resultater fra flere forskellige robotfabrikater. Robotfabrikat indgår derfor som en systematisk faktor i stort set alle analyser af data. Da undersøgelsens hovedformål er at vise den enkelte besætningsejer med en given robottype vejen til en højere startydelse, er eventuelle forskelle mellem fabrikater ikke præsenteret.

### Dataomfang

Der er i alt indhentet data fra 93 af de 118 besætninger, som havde givet tilsagn om at levere data. Tekniske hindringer er den primære årsag til, at data fra 25 af de tilmeldte besætninger ikke blev samlet ind. På alle de 93 besætninger forligger der oplysninger om robotfabrikat og kotrafiksystem, men basisdatasættet blev ikke komplet, idet kun 23 besætninger har leveret alle ønskede data. Fra de øvrige 70 besætninger er der enten kun leveret spørgeskema (37 besætninger) eller leveret data fra robotten i form af indstillinger og/eller registreringer (33 besætninger). Tabel 1 viser en oversigt over, hvor mange besætninger der har leveret basisdata til undersøgelsen i form af hhv. spørgeskema og robotdata.

Tabel 1. Oversigt over fordelingen af besætninger, der har leveret basis-data til undersøgelsen. (Klik på tabellen og få den vist i stor størrelse)

|            | Spørgeskema | Spørgeskema og Robotdata | Robotdata | I alt | Antal tilladelser | % leverance af mulige i alt |
|------------|-------------|--------------------------|-----------|-------|-------------------|-----------------------------|
| DeLaval    | 21          | 16                       | 12        | 49    | 63                | 77                          |
| Lely       | 16          | 7                        | 21        | 44    | 55                | 80                          |
| I alt      | 37          | 23                       | 33        | 93    | 118               |                             |
| Datatype 1 | 56          |                          |           |       |                   |                             |
| Datatype 2 | 60          |                          |           |       |                   |                             |

Samlet set er der stort set lige mange besætninger med hhv. Lely og DeLaval-robotter, der har leveret basis-data til undersøgelsen. Det dækker over, at en større andel af besætninger med DeLaval robotter (37/49) har besvaret spørgeskemaet sammenholdt med andelen af besætninger med Lely-robotter (23/44), mens der er næsten lige stor andel af besætninger med Lely- og DeLaval-robotter, som har leveret systemoplysninger (28/44 mod 28/44).

Tabel 2 viser, hvordan besætninger, der har leveret spørgeskema, fordeler sig på fabrikat, kotrafiksystem og race. (Klik på tabellen og få den vist i stor størrelse)

| Fabrikat       | DeLaval |      |        |      | Lely |                 |        |      | I alt |                 |
|----------------|---------|------|--------|------|------|-----------------|--------|------|-------|-----------------|
|                |         | 37   |        |      |      | 22 <sup>1</sup> |        |      |       | 59 <sup>1</sup> |
| Kotrafiksystem | Fri     |      | Styret |      | Fri  |                 | Styret |      | Fri   | Styret          |
|                | 14      |      | 23     |      | 22   |                 | 0      |      | 36    | 23              |
| Race           | Jers    | Stor | Jers   | Stor | Jers | Stor            | Jers   | Stor | Jers  | Stor            |
|                | 0       | 14   | 12     | 11   | 2    | 20              | 0      | 0    | 14    | 45              |
|                |         | (3)  |        | (5)  |      |                 |        |      |       | (8)             |

<sup>(1)</sup> Tal i parentes angiver antallet af besætninger med køer af stor race, der IKKE er Dansk Holstein.

<sup>1</sup> I alt havde 60 besætninger indsendt spørgeskemaet, men et spørgeskema indsendt fra en Lely-besætning var mangelfuldt besvaret, og er derfor ikke talt med i denne fordeling af bedrifter på kotrafiksystem og race.

stor størrelse)

Tabel 2. Fordelingen af besætninger, der har leveret besvaret spørgeskema, på robotfabrikat, kotrafiksystem og race (delmængde af basisdata)

Basisdatasættet er efterfølgende suppleret med dataregistreringer fra robotterne, uploadet til Kvægdatabasen, som et led i en frivillig aftale mellem RYK og robotfirmaerne. Analyser, der inddrager information om ydelsen pr. ko pr. dag og kraftfordelingen pr. ko pr. dag, er derfor lavet på et udvidet datasæt som indeholdt information fra 71 besætninger og ikke kun de 56 besætninger, der jf. tabel 1 havde leveret data fra malkerbotterne. Tabel 3 viser, hvordan besætninger, der har leveret data fra malkerbotterne, fordeler sig på fabrikat, kotrafiksystem og race.

Tabel 3. Oversigt over fordelingen af besætninger, der har leveret robotregistreringer til undersøgelsen fordelt på robot-fabrikat, kotrafiksystem og race (udvidet datasæt). (Klik på tabellen og få den vist i stor størrelse)

| Fabrikat       | DeLaval |      |        |      | Lely |      |        |      | I alt |        |
|----------------|---------|------|--------|------|------|------|--------|------|-------|--------|
|                |         | 29   |        |      |      | 42   |        |      |       | 71     |
| Kotrafiksystem | Fri     |      | Styret |      | Fri  |      | Styret |      | Fri   | Styret |
|                | 13      |      | 16     |      | 42   |      | 0      |      | 55    | 16     |
| Race           | Jers    | Stor | Jers   | Stor | Jers | Stor | Jers   | Stor | Jers  | Stor   |
|                | 1       | 12   | 6      | 10   | 2    | 40   | 0      | 0    | 9     | 62     |