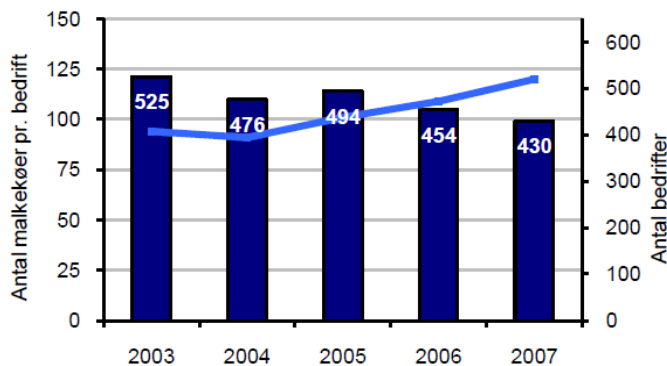


## Adfærdsændringer for køer og landmænd

Frank Oudshoorn, Aarhus Universitet

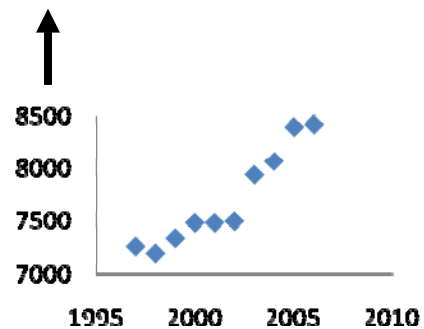
- Brug af teknologi i økologiske malkekvægbesætninger skaber muligheder og problemer.
- Problemer kan undgås ved systematisk evaluering og reflektering overfor økologiske principper før investering i udvikling og etablering.
- Nye teknologier skal ikke afvises på forhånd, ofte kommer de så ind ad bagdøren, uden evaluering og kontrol
- Dyrevelfærd kan forbedres ved brug af robotteknologi

De sidste 10 år er udviklingen i de økologiske kvægbesætninger gået stærk, nogen vil sige for stærkt.



Kilde: FØI.

mælkeydelse



Kilde: Kvægbrug i tal

*Teknologi omfatter teknik (automatisering) og dataindsamling, kommunikation og operationalisering.*

Eksempel på teknologiimplementering er automatiske malkesystemer (**AMS**). Tal fra en undersøgelse i 2005 viser muligheder og problemer.

AMS i marken



Græsningssensor på hoved og ben



Torsdag den 19.november, section B6

	<b>enhed</b>	<b>AMS</b>	<b>CMS</b>	<b>P-værdi</b>
mælkeydelse	kg EKM/ko	8539	7302	0.003
økonomisk resultat	k€ /bedrift	161	123	0.21
arbejdstid	min/ko/dag	2.3	4.5	<0.001
foderoptag ved afgræsning	% af total	29	40	0.05
udetid til køerne	timer/år	968	2083	<0.001
udsætterkøer	%	38	32	0.05
behandlingsfrekvens	%	88	66	0.21

Siden 90erne er automatisk malkning i stigende grad indført i besætningerne. Grundig evaluering til økologisk brug havde været på sin plads, ligesom med andre nye teknologier, der er på vej. For eksempel:

1. Hjælp af robotter til pleje og pasning af dyr
2. Elektronisk overvågning ved hjælp af kamera, sensorer til vejning og måling
3. Intelligente indhegningsystemer

Teknologien kan betyde aflastning for det fysiske arbejdspress, mere fleksible arbejdstider (socialt samvær), og mere effektivt og præcist arbejde (ved måling, vejning, registrering og ko-identificering i store besætninger), flere dyr på græs

### **Udfordringer, som økologisk kvægbrug står for de næste år, hvor teknologi kan hjælpe:**

- Hvordan klarer man afgræsning for malkekøer i de store besætninger og AMS besætninger, inkl. dokumentation for kontrol
- Hvordan passer man ungdyrene, når de måske er nødt til at græsse langt fra gården
- Hvordan klares afgræsning, når man i det hele taget ikke har jord til rådighed hjemme ved stalden
- Opfyldning af lokale behov for konceptprodukter
- Forebygning af udbrud af sygdom ved at reagere på subkliniske symptomer
- Foderstyring i store besætninger med afgræsning og staldfodring
- Ensilagekvalitet
- Nye staldsystemer til fritgående dyr, kompoststalde ?