



Lelys fri kotrafik

www.lely.com

MERE MÆLK,
SUNDERE KØER OG
EN GLAD LANDMAND



— innovators in agriculture —



Frihed = Lykken

Mere mælk, sundere køer og en glad landmand – med fri kotrafik i Lely-robotten

At spærre køer inde på en opsamlingsplads for at malke dem virker så selvfølgelig. Men selv om dette er normalt ved konventionel malkning, virker det ikke med automatisk malkning. Med Lelys fri kotrafik er køerne gladere, producerer mere mælk og holder sig sundere. Desuden er fri kotrafik mere behageligt for landmanden. Landmænd, som går over til fri kotrafik, træffer dermed et valg til fordel for de fem friheder for deres køer, og ved at gøre dette får de samtidig det optimale udbytte af deres besætning. Nogen tid før århundredeskiftet opdagede Lely, at det er de landmænd, som vælger fri kotrafik, der har størst succes med robotmalkning. Mere mælk pr. ko og mere mælk pr. robot – med mindre arbejde og med mulighed for at placere sin arbejdstid sådan, at det er lettere også at have et socialt liv. Mange landmænd, som før havde tvangsbaseerede systemer, er gået over til fri kotrafik for at kunne udnytte fordelene ved robotmalkning.

De fem friheder for køer:

1. frihed fra sult og tørst
2. frihed fra fysisk og termisk ubehag
3. frihed fra smerte, skade og sygdom
4. frihed fra frygt og kronisk stress
5. frihed til at udvise deres naturlige adfærd

Hvad er fri kotrafik?

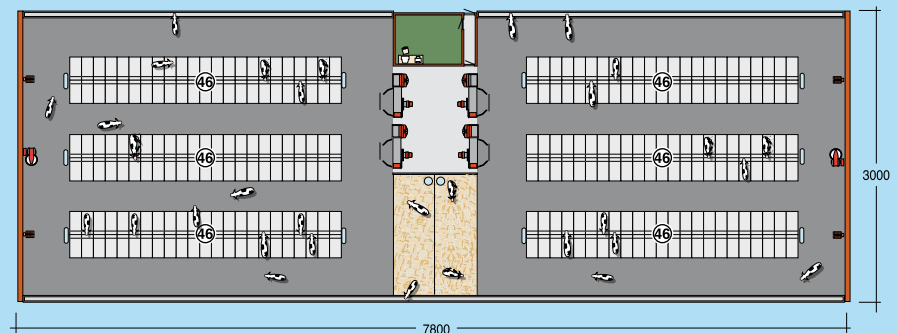
Køerne kan æde, drikke, hvile og blive malket, når det passer dem. Der er ingen inventar eller separationslåger. Køerne kan leve frit, uden forhindringer eller begrænsninger. Ved malkning belønnes køerne med kraftfoder, og derfor kan de godt lide at blive malket. Selv om der er en opsamlingsplads – som i mange tilfælde er midlertidig – så er der kun plads til ganske få køer på den.

Hvad er tvungen/styret kotrafik?

Køerne er tvunget til at gå til robotten gennem selektionslåger eller envejslåger, som fører fra eller til sengebåsene eller foderbordet. Med dette system forhindres køerne i at få opfyldt et af deres basale behov (at lægge sig ned eller at æde), hvilket får dem til at følge en tvungen rute til robotten. På vej til robotten er de nødt til at gå gennem forskellige smalle passager. Dette system er kendt under forskellige navne alt efter systemets retning og form – f.eks. som tvungen eller styret kotrafik og som feed first-system.

Kotrafiksystem	Styret kotrafik, malkning først	Styret kotrafik, feed first	Fri kotrafik
Antal køer	65	65	60
Mælk/ko/dag	30	30	33
Mælk/robot/dag	1.950	1.950	1.980
Arbejdsindsats pr. dag	3,60	3,70	2,02
Mastitisprocent pr. år	13%	14%	6%
Mælkeproduktion for køer < 150 dages laktation	36	37	41

Resultater for forskellige former for kotrafik i praksis (kilde: Lely, 2007).



Lelys fri kotrafik er arbejdsbesparende

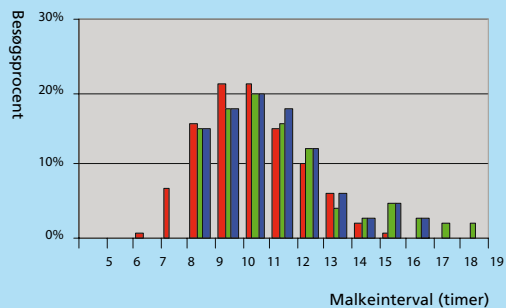
Frivillig kotrafik er faktisk arbejdsbesparende.

1. Kvierne kræver mindre træning. Forskning viser, at det i gennemsnit tager kvier ti dage at vænne sig til et styret kotrafik system. De skal bruge endnu længere tid, hvis der er flere envejslåger og selektionslåger. Med frivillig kotrafik er tilvænningsperioden tre dage.
2. Med frivillig kotrafik bliver nykælverne malket tre-fire gange om dagen. Derfor sænkes risikoen for, at de får mastitis. For en besætning på 120 køer vil dette betyde en tidsbesparelse på mastitisbehandling på en time om dagen.
3. Den tredje arbejdsbesparende fordel er, at det er tilstrækkeligt at samle kørerne to gange om dagen. Det er primært kørerne i sen laktation, der skal hentes. Med tvungen kotrafik er landmanden nødt til at hente kørerne tre-fire gange om dagen, og det er primært nykælverne, der skal hentes. Dette er et stort arbejde, da især denne gruppe kræver stor opmærksomhed.

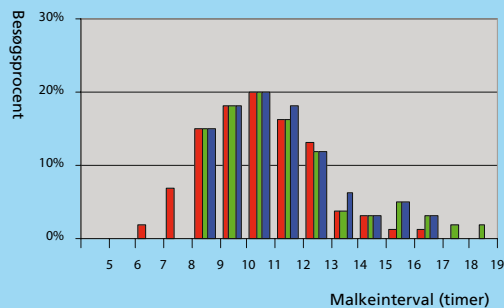
Godt for dyr i tidlig laktation

Mange landmænd tror, at køer i sen laktation ikke vil gå til robotten, hvis der er fri kotrafik. Sådan er det også med nogle ganske få køer. Men tvungen kotrafik er til ulempe for den vigtigste gruppe, nemlig de sårbare kvier og køer, der lige har kælvet. For dem opleves det som truende at være lukket inde på opsamlingspladsen og ikke kunne komme væk, hvis et dyr med højere rang nærmer sig. Desuden vil de, når de først er blevet hentet, kun komme til foderbordet to eller tre gange om dagen via en selektionslåge. Det er en dårlig start på laktationen for disse køer.

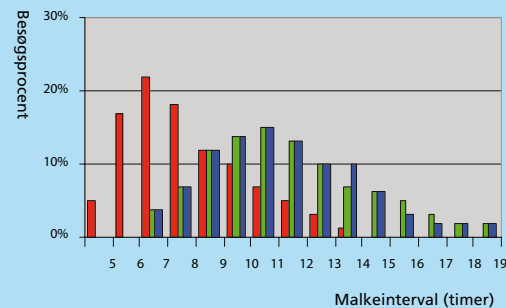
Kvier > 150 dage



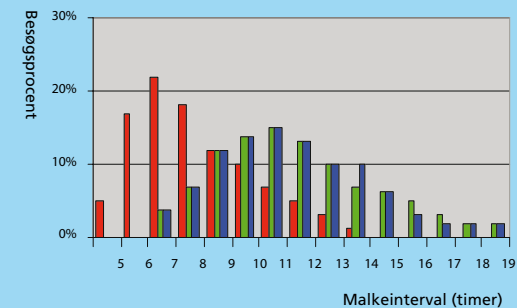
Ældre køer > 150 dage



Kvier < 150 dage



Ældre køer < 150 dage



- fri kotrafik
- tvungen/styret kotrafik, milk first
- tvungen/styret kotrafik, feed first

Forskel på besøgsfrekvens i robotten ved fri kotrafik og forskellige former for tvungen kotrafik. Nykælvere og kvier går oftere til robotten. Dette betyder hyppigere malkning, og dermed mere mælk og mindre mastitis (kilde: Lely, 2001).



Jan Bloemert, driftsleder på forsøgsstationen Waiboerhoeve i Nederlandene, siger:



“Med en midlertidig opsamlingsplads griber man i højere grad tingene an ud fra koens synsvinkel.”

Den midlertidige opsamlingsplads på Waiboerhoeve giver mange fordele: færre køer, der skal hentes, flere malkninger pr. robot og sundere dyr. "Vi skulle have gjort det her for længe siden."

I fire år arbejdede forsøgsstationen Waiboerhoeve med en permanent opsamlingsplads ved malkerobotterne. "Vi hentede køerne tre gange om dagen, fik dem ind på opsamlingspladsen og gik så ud og lavede noget andet," siger Jan Bloemert. "Men vi opdagede, at dyrene med lav rang var bange, når de befandt sig på opsamlingspladsen." Som et eksperiment åbnede Bloemert opsamlingspladsen. "Besøgsfrekvensen steg, og robotens kapacitet blev bedre udnyttet," forklarer Bloemert. "Antallet af køer, vi var nødt til at hente, faldt markant, og nu overvejer vi at reducere det antal gange, vi henter dem, fra tre til to." Der er for øvrigt også en lille ulempe ved arrangementet. "Det kræver ekstra arbejde at reetablere den midlertidige opsamlingsplads. Det skal man være opmærksom på." Bloemert har oplevet, at arrangementet med en midlertidig opsamlingsplads passer bedre til koens egen rytme. "Man må lære at se tingene fra koens perspektiv, og ikke med udgangspunkt i et konventionelt malkesystem eller ud fra, hvad der virker praktisk for én selv som landmand. Vi skulle have gjort det her for længe siden." Det bemærkelsesværdige er, at køerne klarer sig bedre nu, hvor de i højere grad overlades til sig selv. "De klarer sig bedre – de producerer mere mælk, og de er sundere. Jeg er overbevist om, at dyr finder deres egne rytmer."



Glade køer og glade landmænd

10 grunde til at vælge Lelys fri kotrafik:

1. Mere mælk pr. ko
2. Mindre arbejde
3. Forbedret dyrevelfærd
4. Bedre for dyr med lav rang
5. Færre forekomster af mastitis
6. Bedre forhold mellem fedt og protein
7. Mere effektiv fodring
8. Mere mælk pr. robot
9. Bedre socialt liv for landmanden
10. Lavere omkostninger, højere udbytte

Med frivillig kotrafik kan køerne følge deres egne biorytmer. Dette er essentielt for en sund laktation, især for køer i begyndelsen af laktationen og for kvier. De vil føle sig mindre generet og truet end i et system, hvor de måske skal vente i timevis på en opsamlingsplads uden mulighed for at lægge sig ned. Denne ventetid har en negativ indflydelse på dyrenes trivsel, og dermed på deres helbred og mælkeproduktion. Resultatet er, at svage køer ikke bryder sig om at gå til robotten, selv om det netop er dét, de har brug for. Kort sagt: Når man først begynder at tvinge en ko til at gå til robotten, er man nødt til at blive ved med det. Frivillig kotrafik gør også landmanden selv gladere. Det er et meget enkelt system, som højst kræver opmærksomhed to gange om dagen på de tidspunkter, hvor det er mest praktisk for landmanden.

Frivillig kotrafik med opsamlingsplads?

I et system baseret på frivillighed kan køerne finde deres egne malkerytmer. Alligevel vil der altid være nogle få køer, der skal hentes: køer, som ikke kommer af sig selv (halte eller syge dyr), og kvier, der stadig skal trænes. Til disse dyr er det praktisk at arrangere en lille opsamlingsplads. Det kan være en midlertidig opsamlingsplads, hvor inventaret fjernes eller lukkes op igen efter malkning. Dette bruges ofte på større gårde (med mere end tre robotter). På gårde med færre robotter bruges der til tider permanente opsamlingspladser. Adgangen sikres med envejslåger, og landmanden behøver ikke fjerne dem igen, når køerne er hentet ind. Til gårde med færre end tre robotter anbefales dog midlertidige opsamlingspladser, da besøgsfrekvensen i robotten vil øges (se tabel), og landmanden vil skulle hente færre køer. Man har kunnet konstatere, at permanente opsamlingspladser opleves som en forhindring af dyr med lav rang og får dem til at gå sjældnere til robotten. På en opsamlingsplads bør der højst være plads til 10% af køerne. Der bør være frisk drikkevand på opsamlingspladsen, men ingen sengebåse. Det er vigtigt, at landmanden holder øje med, at køerne ikke bliver for længe derinde.

Tabel 1: Resultater for nykælvere (0-100 dages laktation) på Waiboerhoeve-gården (5 robotter i drift)

Nykælvere	Permanent opsamlingsplads	Midlertidig opsamlingsplads
Mælkeproduktion pr. ko pr. døgn	36	43
Malkninger, antal pr. døgn	2,6	3,0
Afvisninger pr. døgn	1,2	1,9
Maksimal malkefrekvensindstilling	3,6	4,0
Besøgseffektivitet* (%)	72	75

* Besøgseffektiviteten er antal malkninger divideret med malkefrekvensindstillingen gange 100%

Kallio-gården i Finland går over til frivillig kotrafik:

“Antallet af køer, der æder, drikker eller lægger sig ned, er fordoblet.”



På Kallio-familiens gård i Finland steg den daglige mælkeproduktion pr. ko med 5 liter eller 28% efter overgangen fra styret til frivillig kotrafik. "Derudover faldt celletallet med 35%, kvaliteten steg, og køerne er gladere."

Da Kallio-familien i sin tid indførte robotmalkning, brugte de styret kotrafik. De arbejdede dagen lang med at få køerne til at gå til robotten. Kl. 8, ved middagstid og ved 17-tiden. Hver gang skulle de hente 13 køer. "Den sidste ko befandt sig somme tider på opsamlingspladsen i to timer." Overgangen til fri kotrafik betød mere mælk, mindre arbejde og forbedret dyrevelfærd. "82% af køerne æder, drikker eller lægger sig ned i sengebåsen. Da vi havde styret kotrafik, var tallet 44%." Det er også bemærkelsesværdigt, at køerne med fri kotrafik æder mindre portioner foder og bruger mere tid på at tygge drøv. Det resulterer i, at vommens pH-værdi er mere konstant, og køerne er sundere. Grundrationen er nok til at producere 31,5 kg mælk, hvilket er beregnet for en gennemsnitsproduktion på 38 liter. De fulgte rådet om at beregne en grundration for den gennemsnitlige mælkeproduktion, hvilket gav 7 kg. Køerne får resten af kraftfoderet, når de frivilligt går til robotten.



60 års uophørlige fremskridt i landbruget

I begyndelsen af sidste århundrede havde Cornelis og Arij Van der Lely allerede travlt med, som børn med deres Meccano-kuffert, at give udtryk for deres ideer til at gøre det fysiske arbejde på gårdene lettere. Med opfindelsen af høvenderen skabte Lely sig et navn som landbrugsfirma i 1948. Derefter er udviklingen gået stærkt. Omkring 1958 påbegyndte Lely udviklingen og produktionen af den unikke gødningsspreder. I 1965 lancerede Lely de unikt udformede Lely Lotus-”hægtetænder”. Lelys gennembrud kom dog først for alvor med udviklingen af Lelyterra-rotorharven i 1968. Denne udvikling blev også startskuddet til virksomhedens internationalisering. I 1983 fik græsslåningsteknologien et gevaldigt skub fremad takket være lanceringen af den modulære knivbjælke. Malkerobotten, som man lancerede i 1992, er utvivlsomt det 20. århundredes vigtigste opfindelse for malkekvægsbedrifter.

Under den næste Van der Lely-generations inspirerende ledelse søger man hos Lely endnu i dag konstant efter metoder, som kan gøre livet lettere for mælkeproducenterne både økonomisk og socialt. Ud over lanceringen af river og høvendere med maksimal arbejdsbredde er også udviklingen af staldudstyr, som i højere og højere grad er robotiseret, helt i tråd med dette mål. Og ... 60-årsjubiliæet lover godt også for de kommende år.



Lely, Astronaut, Atlantis, Hibiscus, Lotus, Splendimo, Astri, Astrodata, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertliner, Gravitor, Grazeway, Hubble, Juno, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Shuttle, T4C, Viseo og Voyager er registrerede varemærker i Lely Gruppen. Retten til at bruge disse navne tilhører alene virksomhederne i Lely Gruppen. Alle rettigheder er forbeholdt. Oplysningerne, der gives i denne publikation, er givet udelukkende for oplysningernes egen skyld. Vise produkter vil muligvis ikke være i handelen i forskellige lande, og de produkter, der kan leveres, kan eventuelt afvige fra de illustrerede. Intet fra denne publikation må reproducere og/eller udgives på tryk, som fotokopi, mikrofilm eller på nogen anden måde uden forud indhentet skriftlig tilladelse fra Lely Holding S.à.r.l. Selv om alle informationerne i denne publikation er indsamlet med stor omhu, kan Lely ikke drages til ansvar for nogen som helst skade, der måtte indtræffe som et resultat af eventuelle fejl eller udeladelser, der måtte være indeholdt i denne publikation.

