



Lely's vrij koeverkeer

MEER MELK,  
GEZONDERE KOEIEN  
EN EEN GELUKKIGE  
VEEHOUDER BIJ  
VRIJ KOEVERKEER



[www.lely.com](http://www.lely.com)

— innovators in agriculture —



## Vrijheid = Blijheid

Meer melk, gezondere koeien en een gelukkige veehouder bij vrij koeverkeer in de Lely robot

Het lijkt zo vanzelfsprekend: koeien opsluiten in een wachtruimte om ze te laten melken. Maar wat bij gangbaar melken normaal is, werkt niet bij automatisch melken. Bij Lely's vrij koeverkeer voelt de koe zich prettiger, produceert meer melk en blijft gezonder. Bovendien werkt het voor de veehouder plezieriger. Wie omschakelt naar vrij koeverkeer, maakt de keuze voor de vijf vrijheden voor koeien en haalt het beste uit de veestapel. Lely ontdekte al voor de eeuwwisseling, dat veehouders, die vrij koeverkeer toepassen, succesvoller zijn met robotmelken. Meer melk per koe en meer melk per robot, dit met minder werk en de mogelijkheid om te werken op sociaal prettige tijden. Veehouders die ooit een gedwongen systeem toepasten zijn overgegaan op vrij koeverkeer om van de voordelen van robotmelken te kunnen profiteren.



De vijf vrijheden voor koeien:

1. vrij van honger en dorst
2. vrij van lichamelijk en thermaal ongerief
3. vrij van pijn, verwonding en ziektes
4. vrij van angst en chronische stress
5. vrij om hun natuurlijke gedrag te vertonen

## Wat is vrijwillig koeverkeer?

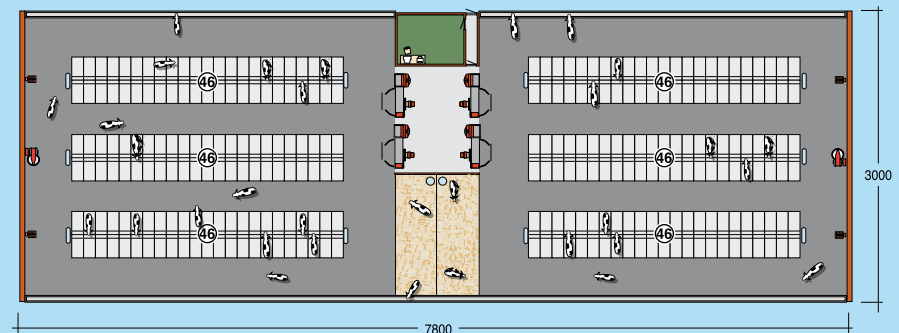
Koeien mogen eten, drinken, rusten en zich laten melken wanneer ze dat zelf willen. Er zijn geen hekken en separatiepoorten. De koe kan ongehinderd, zonder enige belemmering of dwang, leven. Met krachtvoer als beloning laat ze zich graag melken. Wel is er een (tijdelijke) wachtruimte waar enkele koeien in kunnen staan.

## Wat is gedwongen/gestuurd koeverkeer?

Koeien worden naar de robot gedwongen met selectiepoorten of éénrichtingshekken van of naar de boxen of het voerhek. Met dit systeem wordt één van de basisbehoeftes (liggen of vreten) ontnomen om zo de koeien een geforceerde route te laten maken naar de robot. Ze moeten hiervoor door verschillende nauwe gangen. Dit systeem staat bekend onder verschillende namen, afhankelijk van richting en vorm van het gedwongen systeem. Bijvoorbeeld: gedwongen, geleid, gestuurd, feed-first en omgekeerd.

Koe verkeer systeem	Boxen eerst gedwongen	Voer eerst gedwongen	Vrij koeverkeer
Aantal koeien	65	65	60
Melk/koe/dag	30	30	33
Melk/robot/dag	1.950	1.950	1.980
Arbeid input per dag	3,60	3,70	2,02
Mastitis percentage per jaar	13%	14%	6%
Melkproductie koeien <150 dagen lactatie	36	37	41

Praktijkresultaten van verschillende manieren van koeverkeer (bron: Lely, 2007).



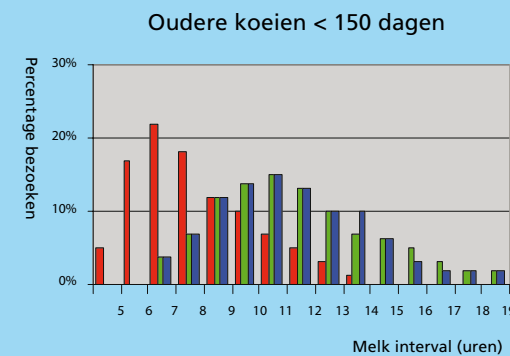
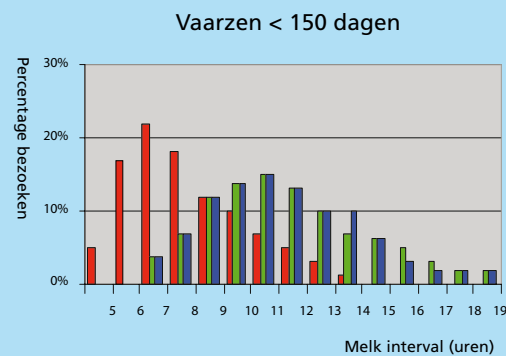
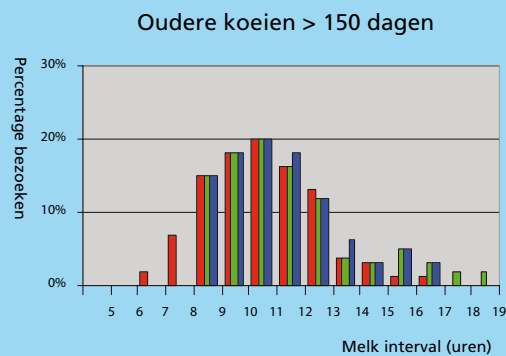
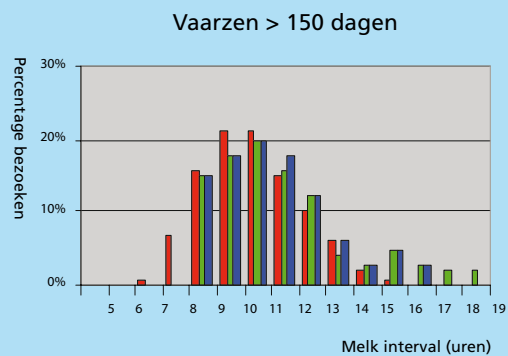
## Lely's vrij koeverkeer bespaart arbeid

Vrijwillig koeverkeer bespaart daadwerkelijk arbeid.

1. De vaarzen hebben minder training nodig. Uit onderzoek blijkt, dat vaarzen in een gedwongen systeem gemiddeld 10 dagen nodig hebben om hun draai te vinden. Deze periode bleek langer bij meer éénrichtingshekken en selectiepoorten. Bij vrijwillig koeverkeer is de gewenningsperiode drie dagen.
2. De verse koeien zullen bij vrijwillig koeverkeer drie- tot viermaal daags gemolken worden en lopen zo minder kans op mastitis. Dit bespaart bij 120 melkkoeien alleen al één uur werk per dag aan mastitisbehandelingen.
3. Het derde arbeidsbesparende voordeel is, dat het voldoende is om de koeien tweemaal daags te verzamelen. Het zijn dan vooral de koeien laat in lactatie, die opgehaald moeten worden. Bij gedwongen koeverkeer halen veehouders wel drie- tot viermaal daags de koeien op en dan vooral de verse koeien. Het kost veel inspanning omdat juist deze groep aandacht vraagt.

## Goed voor nieuwmelkte dieren

Veel veehouders denken dat koeien die laat in de lactatie zijn, niet naar een robot komen met vrij koeverkeer. Dat klopt inderdaad voor een enkele koe. Echter, door gedwongen koeverkeer wordt de belangrijkste groep, de kwetsbare, net gekalfde koeien en de vaarzen, benadeeld. Het is voor hun bedreigend om opgesloten te worden in de wachtruimte en niet weg te kunnen als een ranghoog dier nadert. Bovendien komen ze na het ophalen maar twee- tot driemaal daags aan het voerhek via een selectiepoort. Dat is voor deze koeien een slechte start van de lactatie.



- Vrij koeverkeer
- Box eerst gedwongen/gestuurd koeverkeer
- Voer eerst gedwongen/gestuurd koeverkeer

Verskil in robotbezoeken bij vrij koeverkeer en verschillende manieren van gedwongen koeverkeer. Verse koeien en verse vaarzen hebben kortere intervallen bij het robotbezoek. Het betekent vaker melken en dus meer melk en minder mastitis (bron: Lely, 2001).



Jan Bloemert, bedrijfsleider  
praktijkcentrum Waiboerhoeve, Nederland:



“Met een tijdelijke wachtruimte  
denk je meer vanuit de koe.”

Minder koeien halen, meer bezoeken per robot en gezondere koeien.  
De tijdelijke wachtruimte heeft op de Waiboerhoeve veel voordelen.  
“Dit hadden we veel eerder moeten doen.”

Vier jaar lang werkte praktijkcentrum Waiboerhoeve met een vaste wachtruimte bij de melkrobots. “We haalden de koeien driemaal daags op, plaatsten ze in de wachtruimte en gingen weer verder met ander werk”, beschrijft bedrijfsleider Jan Bloemert de werkvolgorde. “We kwamen er echter achter, dat de ranglage dieren bang waren in de wachtruimte.” Bij wijze van experiment zette Bloemert de wachtruimte open. “Het aantal bezoeken steeg, de capaciteit van de robot werd beter benut”, geeft de bedrijfsleider aan. “Het aantal koeien, dat we moeten halen is sterk verminderd en we overwegen nu om het aantal ophaalrondes terug te brengen van drie naar twee.” Er kleeft overigens ook een nadeel aan. “Het kost extra arbeid om de tijdelijke wachtruimte weer terug te zetten. Hier moet je wel aan denken. “Werken met een tijdelijke wachtruimte past beter in het ritme van de koe, heeft Bloemert ervaren. “Je moet leren denken vanuit de koe en niet vanuit een gangbaar melksysteem of wat voor jezelf als veehouder prettig voelt. Dit hadden we veel eerder moeten doen.” Opvallend genoeg vinden de koeien zelf beter hun weg, nu de verzorgers er niet langer bovenop zitten. “Ze doen het beter, geven meer melk en zijn gezonder. Ik heb het vertrouwen dat dieren hun eigen ritme opzoeken.”



# Koe én veehouder gelukkig

## 10 redenen om te kiezen voor Lely's vrij koeverkeer:

1. Meer melk per koe
2. Minder arbeid
3. Verhoogd dierenwelzijn
4. Beter voor ranglage dieren
5. Minder mastitis
6. Betere vet-eiwitverhouding
7. Hogere voerefficiëntie
8. Meer melk per robot
9. Prettig sociaal leven voor de veehouder
10. Lagere kosten, hoger rendement

Bij vrijwillig koeverkeer kan de koe haar eigen bioritme volgen. Vooral voor koeien die pas in lactatie zijn en ook voor vaarzen, is dit van levensbelang om de lactatie goed door te komen. Zij voelen zich minder opgejaagd en bedreigd dan in een systeem waar ze soms uren in een wachtruimte moeten staan, zonder dat ze kunnen liggen. Deze wachttijd heeft een negatief effect op het dierenwelzijn en dus ook op de gezondheid en de productie van de dieren. Gevolg is dat kwetsbare koeien niet graag naar de robot gaan, terwijl ze dat juist wel nodig hebben. Kortom: wie begint een koe te dwingen, blijft haar dwingen. Ook veehouders worden 'gelukkiger' van vrijwillig koeverkeer. Het is een heel simpel systeem en vraagt hooguit twee keer per dag om aandacht op voor de veehouder prettige tijden.



## Vrijwillig koeverkeer en toch een wachtruimte?

In een vrijwillig systeem kunnen koeien hun eigen melkritme ontdekken. Toch zullen een paar koeien altijd opgehaald moeten worden: koeien die niet uit zichzelf komen (kreupele of zieke dieren) of vaarzen die nog getraind moeten worden. Hiervoor is het handig om toch een kleine wachtruimte in te richten. Dit kan een tijdelijke wachtruimte zijn die na het melken weer weggehaald kan worden. Dit wordt vaak gedaan op grotere bedrijven (met meer dan drie robots). Op bedrijven met minder robots wordt ook wel voor een vaste wachtruimte gekozen. Eenrichtingshekjes zorgen voor de toegang en na het brengen van de koeien hoeft de veehouder deze niet weg te halen. Voor bedrijven met minder dan drie robots wordt toch een tijdelijke wachtruimte aangeraden, daar het aantal bezoeken aan de robot toeneemt (zie tabel) en veehouders hoeven minder koeien te halen. Een permanente wachtruimte blijkt voor de ranglage dieren toch een opstakel, waardoor ze minder de robot bezoeken. In een wachtruime moet plaats zijn voor maximaal 10% van de koeien, moet vers drinkwater aanwezig zijn en mogen zich geen boxen bevinden. Het is wel belangrijk dat de veehouder controleert, of de koeien er niet te lang in staan.

Tabel 1: Resultaten van verse koeien (0-100 lactatiedagen) op de Waiboerhoeve (5 robots in bedrijf)

Verse koeien	Vaste wachtruimte	Tijdelijke wachtruimte
Melkproductie per koe	36	43
Melkingen	2,6	3,0
Weigeringen	1,2	1,9
Instelling max. melkfrequentie	3,6	4,0
Bezoek efficiëntie* (%)	72	75

\* Bezoek efficiëntie is het aantal melkingen gedeeld door de instelling van de melkfrequentie maal 100%

Kallio Farm

Finland stapt over naar vrijwillig koeverkeer:

“Het aantal koeien dat eet, drinkt of ligt is verdubbeld.”



Bij de familie Kallio in Finland nam de dagelijkse melkproductie per koe met 5 liter toe, nadat ze van gedwongen naar vrijwillig koeverkeer overgegaan waren, oftewel 28% meer melk. “Bovendien daalde het celgetal met 35%, stegen de gehalten en zitten de koeien beter in hun vel.”

De familie Kallio begon de robotcarrière met gedwongen koeverkeer. De hele dag waren ze bezig om de koeien naar de robot te halen. 's Morgens om 8.00 uur, tussen de middag en 's avonds rond 17.00 uur. Iedere keer moesten ze zo'n 13 koeien ophalen. “De laatste koe stond soms wel twee uur in de wachtruimte.” De omschakeling naar vrijwillig koeverkeer betekende meer melk, minder werk én meer dierwelzijn. “82% van de koeien eet, drinkt of ligt in de box. Bij het gedwongen koeverkeer was dit 44%.” Verder valt op, dat koeien bij vrij koeverkeer kleinere porties voer opnemen en meer tijd herkauwen. Hierdoor is de pH in de pens constanter en zijn de koeien gezonder. Het basisrantsoen is genoeg om 31,5 kilo melk te produceren, wat is afgestemd op de gemiddelde productie van 38 liter. Ze volgden het advies van een basisrantsoen berekenen voor de gemiddelde melk productie – 7 kg. Het overige krachtvoer krijgen de koeien bij het vrijwillige koeverkeer in de robot.



## 60 jaar onstuitbare vooruitgang in de landbouw

Al aan het begin van de vorige eeuw waren Cornelis en Arij van der Lely als kinderen druk in de weer met een Meccanodoos om vorm te geven aan hun ideeën voor verlichting van de lichamelijke arbeid in de agrarische sector. Met de uitvinding van de harkkeerder werd Lely in 1948 als agrarische onderneming op de kaart gezet. De ontwikkelingen volgden elkaar snel op. Rond 1958 begon Lely met de ontwikkeling en productie van de unieke kunstmeststrooier, in 1965 bracht Lely de uniek vormgegeven Lely Lotus haaktand op de markt. Met de ontwikkeling van de Lelyterra rotorkoepel in 1968 brak Lely echt door. Deze ontwikkeling markeerde tevens de internationalisering van de onderneming. In 1983 kreeg de techniek van maaiers een enorme impuls dankzij de introductie van de modulaire maaibalk. De in 1992 geïntroduceerde melkrobot is zonder enige twijfel de belangrijkste uitvinding van de 20e eeuw voor melkveehouders.

Ook onder die inspirerende leiding van de tweede generatie Van der Lely zoekt de onderneming constant naar methoden die het leven van veehouders zowel in financieel als sociaal opzicht verbeteren. In dit streven past, naast de introductie van harken en schudders met de grootste werkbreedte, tevens de ontwikkeling van steeds meer geïntegreerde apparatuur voor in de stal. En ... dit 60-jarige jubileum belooft nog veel goeds voor de komende jaren.



LHQ B06021.NL.A

[www.lely.com](http://www.lely.com)

Lely, Astronaut, Atlantis, Hibiscus, Lotus, Splendimo, Astri, Astrodata, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hubble, Juno, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Shuttle, T4C, Viseo en Voyager zijn geregistreerde handelsmerken van de Lely Groep. Het recht van exclusief gebruik berust bij de bedrijven van de Lely Groep. Alle rechten voorbehouden. De gegevens in deze uitgave worden uitsluitend bij wijze van informatie verstrekt en gelden niet als commerciële aanbieding. Sommige producten zijn in bepaalde landen misschien niet beschikbaar en de uitvoering van de producten kan afwijken van de afbeeldingen. Niets van deze uitgave mag worden gekopieerd of gepubliceerd door middel van printen, fotokopiëren, microfilm of welke andere manier dan ook zonder schriftelijke toestemming vooraf van Lely Holding S.à r.l. Hoewel de informatie in deze brochure met zorg is samengesteld, aanvaardt Lely geen aansprakelijkheid voor eventuele schade als gevolg van fouten of omissies in deze uitgave.

Live Life Lely