



# Das Karussell



Cows Comfort Capacity

30

CARROUSEL%

Selbstentworfenes Karussell melkt und füttert  
160 Kühe pro Stunde auf Bauernhof Westerstee in Holland

# Das richtige Melkkarussell für jeden Bauer

Wenn man den gewünschten Melkstand nicht kaufen kann, so baut man ihn selber. Geht das? Ja, sagt Milchbauer Pieter Schouten im Groninger Rottum. Er fasste den Stier bei den Hörnern und entwickelte 2009 einen Side-by-Side Innenmelker mit 40 Plätzen, in dem er seitdem zur vollsten Zufriedenheit melkt. Dies ist melken wie es sein soll, so der Milchbauer.

Schouten hat lange über den perfekten Melkstand nachgedacht und ist dafür durch die halbe Welt gereist. Von Texas bis nach Neuseeland hat er sich Melkstände angeschaut und auch darin gemolken. In der Beurteilung aller dieser Melkstände waren seine Ausgangspunkte: Sicherheit, Übersicht und Kapazität. Mit diesen gesammelten Erkenntnissen hat er die Grundlage für ein eigenes Karussell mit 40 Plätzen gelegt.

In diesem Melkstand melkt er momentan 160 Kühe pro Stunde und es wird den Tieren während des Melkens individuell Kraftfutter gegeben. Der Innenmelker verwendet bei den Futtertrögen einen raffinierten Schwenkmechanismus und ein akkurates Timing bei der Kraftfutterabgabe. Dadurch können die Kühe, trotz der halben Drehung, einfach die Plattform betreten. Während des Melkens behält der Melker eine gute Sicht auf alle Tiere und erreicht er eine hohe Kapazität.

Die richtige Person an der richtigen Stelle, so lässt sich die Fortsetzung der Entdeckungsreise um den perfekten Melkstand zu finden umschreiben. Wieder zu Hause, lernte Milchbauer Schouten Industriedesigner Peter Zomerdijk aus Middelstum kennen und dieser kannte wiederum den innovativen Maschinenbauer Tjark Hulst aus Westerlanden. Zu dritt haben sie die Grundlage für eine ganz neue Melk- und Fütterweise gelegt. Ein Melkstand, der im Melkstandsegment einen Durchbruch bedeutet und der sich für jeden Milchbauer eignet.



**Text:**

Wiebe Dijkstra

**Fotografie:**

Richard Zomerdijk

Der Erfolg des neuen Melkstands ist unter anderen Milchbauern und der Agrarpresse nicht unbemerkt geblieben. Die Folge davon ist, dass mittlerweile ein zweiter Stand, diesmal mit 36 Plätzen, gebaut worden ist:

- **bei der Viehhaltung Gerrit Klunders in Terwolde, nahe Apeldoorn**

dass momentan ein dritter Stand mit 40 Plätzen gebaut wird:

- **bei Viehhalter Thomas de Boer in Nijelamer, nahe Wolvega**

dass inzwischen ein vierter Stand verkauft wurde, und mit weiteren Interessenten schon gesprochen wird.





# Die zwei neuen Benutzer

## Gerrit Klunder mit 36 Plätzen, 2012 fertiggestellt

‘Ich habe mich für dieses Melksystem entschieden, weil ich ohne Weiteres ein Karussell haben wollte und am liebsten zwischen den Hinterpfoten der Kühe anschliessen wollte. Die gute Übersicht im sieben Meter breiten Raum und die kurzen Laufwege waren zusätzliche Vorteile. Die Erwartung, die ich davon hatte, ist vollkommen erfüllt worden: in kurzer Zeit viele Kühe melken ohne die Kontrolle über die Tiere zu verlieren.

Wie ich den Innenmelker von Schouten entdeckt habe? Dank eines Videoclips über den Stand und den Erfinder, den ich auf YouTube fand.’



## Thomas de Boer 40 Plätze, Mitte 2013 fertiggestellt

‘Ich hatte schon länger einen Innenmelker. Ein Harkemamodell, aber nach zwanzig Jahren braucht man einfach etwas Neues. Ein neues Harkema wäre eine Möglichkeit gewesen, aber der neue Stand Schoutens ist ganz einfach eine verbesserte Version. Gut konzentriert auf die größeren Kühe von heute und weniger Gatter und Türchen die nur verschleifen können. Im neuen Stand drehen nur die Futtertröge und sonst nichts.

Wie ich das neue Karussell entdeckt habe? Über die Leute von Westfalia in meinem Unternehmen. Sie haben auch die Melkmaschinengeräte in Schoutens Stand geliefert. Ja, ich freue mich darauf, in dem neuen Stand zu melken. Jetzt müssen wir uns noch ein wenig behelfen.’

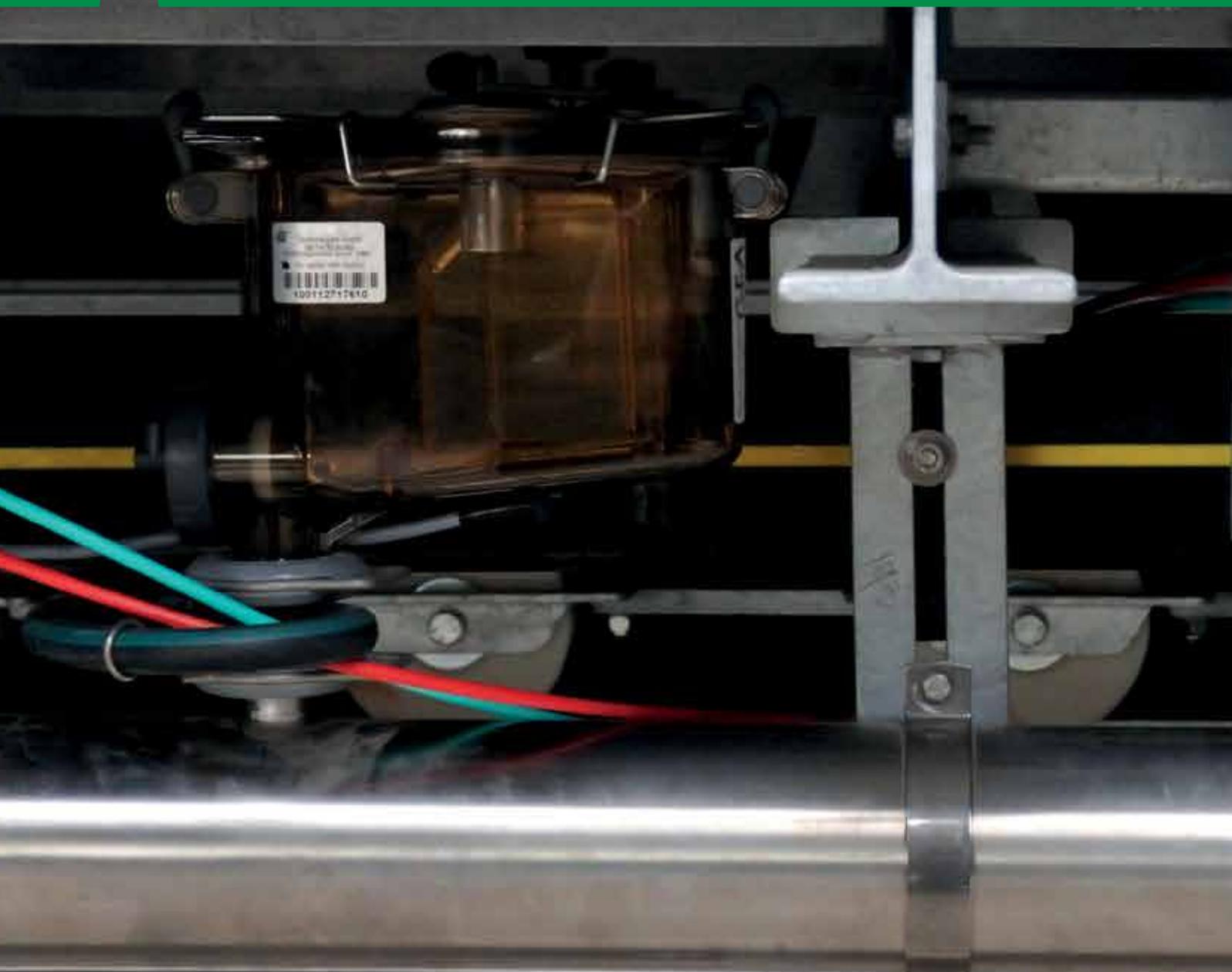
Das neue Karussell ist ein Wunder der Technik und zugleich ein Beispiel der Einfachheit. Was einfach sein kann, ist einfach geblieben, erklärt der Erfinder Schouten. Keine futuristischen Bedientafeln, sondern einfache Tasten, die keine Fehler beim Melken verursachen können. Die Folge ist, dass jeder in diesem Stand melken kann.

Die drehende Plattform des Stands mit 40 Plätzen hat einen äußeren Durchmesser von 13,5 Meter und einen inneren Durchmesser von 8 Meter. Der Abstand zu den Kühen ist so, dass der Melker alle Tiere beobachten kann, ohne dass er große Wege zurücklegen muss, falls während des Drehens Probleme entstehen.

Wenn eine Kuh die Plattform betritt, dreht sie sich um neunzig Grad und geht am ersten leeren Platz vorbei. Dann dreht sie sich erneut um neunzig Grad und kann einfach in den Melkplatz gehen. Das ist der Vorteil der zwei Vierteldrehungen. In dem Moment, wenn das Tier erkannt worden ist, wird automatisch eine individuelle Portion Kraftfutter in den Futtertrog gelegt.

Die Verteilung von Kraftfutter in einem Innenmelker ist eine neue Entwicklung, die dem Erfinder viel Kopfzerbrechen bereitet hat. Es ist ein raffiniertes System wegdrehender Futtertröge geworden. Eine Leitschiene blockiert den Stand des Futtertrogs. Immer dann, wenn die Kuh die Plattform verlässt, dreht der Trog wegen des schief platzierten Scharniers und seines eigenen Gewichts weg.

# Wunder...



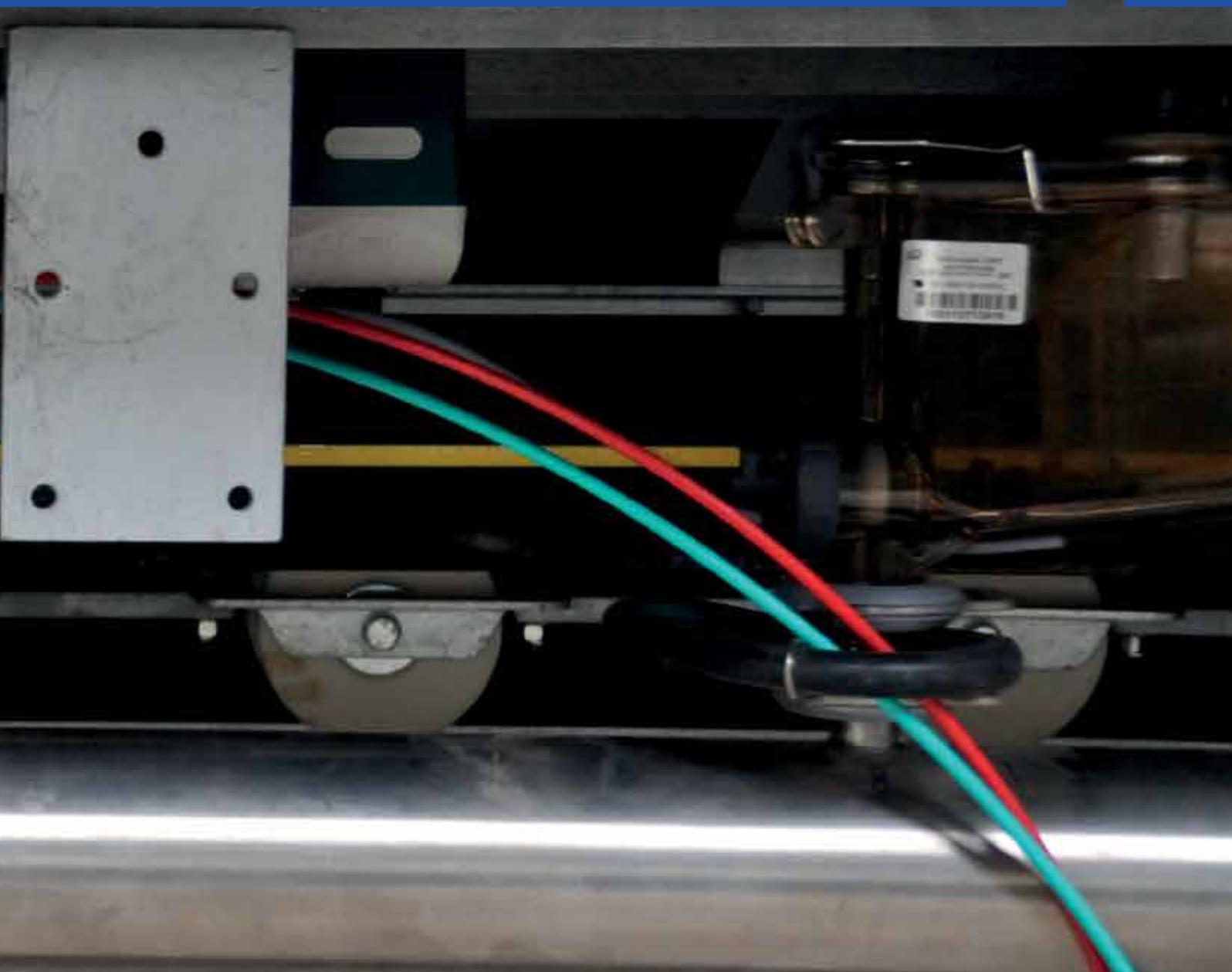
Die Folge ist, dass der Futtertrog mit dem Trog des Eingangs im dazwischenliegenden Platz eingeschlossen wird. Auf diese Weise entsteht genug Platz für die Kuh, um die Plattform zu verlassen. Wenn eine neue Kuh die Plattform betritt, drückt eine Blattfeder aus Kunststoff den Futtertrog in seine Position zurück und die Leitschiene sichert den Trog. Weil die Plätze um 20 Zentimeter länger gemacht worden sind, gibt es mehr Raum um die Plattform zu verlassen.

Die Karussellrunde dauert zwölf Minuten. Dann sind die vierzig Plätze gefüllt und eine neue Runde fängt an.

Dies ergeben 160 Kühe pro Stunde. Das Tempo verlangsamt sich wenn das Karussell gestoppt werden muss, weil Melzzeuge abgetreten wurden oder weil beim Verlassen der Plattform ein leichte Verzögerung entsteht.

Die Plattform mit Kühen wiegt etwa sechzig Tonnen. Dies hat zum Teil damit zu tun, dass die Betondicke 16 Zentimeter beträgt statt der normalen 8 Zentimeter. Der Antrieb geschieht durch einen Frequenzgesteuerten Elektromotor. Auch das ist neu und energiesparender als der existierende hydraulische Antrieb.

## ...der Technik



# Montage des Melkstands im Bild

Montage der 22 Stützen und des Centers am 11. Juni 2012; Anfang des Karussellbaus am 9. Juli 2012.

Der Westersee Comfort rotierende Innenmelker hat

## viele Vorteile:

### Kuh:

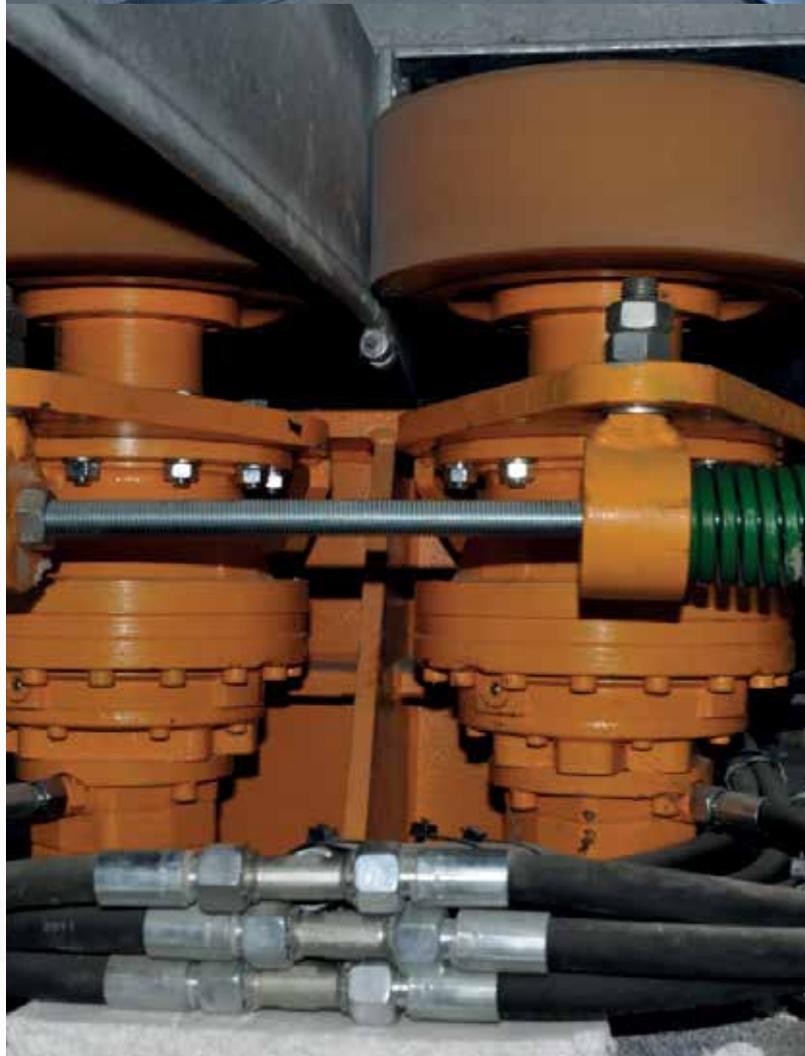
- Weiter Ein- und Ausgang
- Kommt einfach in die Melkposition
- Kann immer geradeaus gehen

### Gebrauch:

- Gute Übersicht auf den Melkprozess
- Sichere Arbeitsumstände
- Niedriger Arbeitsdruck
- Einfach im Gebrauch

### Maschine:

- Sehr zuverlässige Konstruktion
- Sehr schwere Laufrollen
- Energiesparender Antrieb
- Aufgrund von Praxiserfahrungen entwickelt



tag 1



Installieren  
des unteren  
Drehscheibenrings.

tag 2



Installieren des  
oberen Rings und  
Räder + Dungrinne  
befestigen und abkitten.  
Antriebanlagen  
installieren.

tag 4



Radiusröhre montieren  
und einstellen.

Frames auf  
Drehscheibe  
montieren, inklusive  
Innen- und Außenring.  
Balkenlage Sperrholz  
verstärken.



tag 3

tag 5



Sperrholz montieren  
und abkitten,  
Antriebring montieren.

tag 7



Reservetag, eventuell  
Beton schütten am  
Ende des Tages.

Schubbewehrung  
schweißen und  
verstärken.



tag 6

tag 8



Beton schütten.

Der Melkstand ist bereit für  
die letzte Montage!

Der neue Milchstand ist nach den Entwerfern nur der Anfang der Innovationen im Bereich des Melkens. Der nächste Schritt wird ein Gerät für Euter- und Nippelreinigung sein. Das wird momentan noch mit der Hand gemacht, aber es gibt Möglichkeiten dies zu automatisieren, sagt Techniker Hulst.

Wenn man noch einen Schritt weiter geht, wird das Anlegen von Melkzeugen von Robotern gemacht, sagen die Milchstandbauer aus Groningen. Sie brüten schon über einen raffinierten Schritt vorwärts auf diesem Gebiet. Dies wird dann der Konkurrent des heutigen Melkroboters werden.

## In die Zukunft schauen

## Team von Spezialisten

Dieses Karussell ist von Milchbauer Pieter Schouten erfunden, von Designer und Lichtarchitekt Peter Zomerdijk entworfen und von Techniker Tjark Hulst gebaut worden. Jeder von ihnen ist ein Spezialist in seinem eigenen Bereich. Auf diese Weise konnte ein innovatives Qualitätsprodukt entstehen.

Alle drei können sie gut zusammenarbeiten. Miteinander, aber auch mit Anderen, die bei der Entwicklung eines Projekts eine Rolle spielen, wie Bauunternehmen und Lieferanten von Melksystemen. Es ist der Milchbauer selber, der entscheidet mit welcher Melkmaschinenmarke er Geschäfte macht.

## Tjark Hulst

‘Von Melken habe ich keine Ahnung, dafür von technischer Innovation umso mehr. Mit diesem Melkstand haben wir ein Produkt von hoher Qualität in Händen, die den Milchviehaltern viel Freude bereiten wird. Die Erfahrung mit drehenden Plattformen habe ich in der Offshore-Industrie erworben. Es ist wirklich wunderbar, dass man diese Technologie nun auch bei der Milchviehhaltung verwenden kann.



Unser Unternehmen (Hulst Innovations, Bau- und Reparaturunternehmen) hat 1994 als Einzelunternehmen angefangen. Momentan haben wir unseren Sitz in einem Bauernhof am Vierburenweg 9 in Westeremden. Im Verlauf der Jahre haben

wir uns als innovativer Maschinen- und Konstruktionsbauer weiterentwickelt und wir arbeiten für ganz unterschiedlichen Unternehmen. Es ist die Kraft von Hulst Innovation mit minimalen Daten zu einem komplett ausgearbeiteten Ergebnis zu gelangen.

Überdies importieren wir die aus Deutschland stammenden Heizungskessel der Marke SBS. Diese eignen sich sehr gut für Unternehmen und Privatpersonen die mindestens 1.500 m<sup>3</sup> Gas verbrauchen, aber auch für den Kleinverbraucher bietet dieser Hersteller verschiedene Möglichkeiten.

Daneben können wir auf Bestellung ein breites Sortiment von Artikeln liefern, wie Zubehörteile für Agrar-, Forst-, Rasen- und Gartenmaschinen, sowie verschiedene Arten von Werkzeugen.

[www.hulstinnovatie.nl](http://www.hulstinnovatie.nl)

# Pieter Schouten

‘Ein Melkkarussell mit hoher Kapazität war einer meiner größten Wünsche. Dieser Wunsch ist jetzt erfüllt. Der Side-by-Side Innenmelker ist das Beste was es gibt. Einerseits wegen der guten Übersicht über die Kühe, andererseits aber auch weil sie in diesem Stand weniger oft das Melkzeug abtreten und nicht auf das Rückziehseil oder den Milchschauch treten, wie ich das in einem Fischgrätenstand erlebt habe.



Selbstverständlich habe ich auch über einen Außenmelker nachgedacht, aber das ist meiner Meinung nach nicht das richtige System, weil man keine Übersicht über die Kühe hat und weil es zwei Melker benötigt. Zu zweit 200 Kühe melken ist weniger effizient als alleine 160. Auch das muss man abwägen. Letztendlich geht es um die Kosten.

Dies gilt auch für das automatische Füttern. Ich habe die Kühe 200 Tage pro Jahr draußen. Ich hätte auch Futterboxen in den Stand setzen können, aber dann hätte ich wenigstens

zwanzig Stück gebraucht, von dem Chaos im Stand noch nicht mal zu sprechen. Es gibt eigentlich nur eine Weise und das ist Füttern im Milchstand.

Ich habe nicht meinen eigenen Milchstand entworfen, weil ich glaube, dass das billiger wäre als einen auf dem Markt erhältlichen Stand zu kaufen. Nicht billiger, aber bestimmt besser. Der Vorteil, sich für dieses Melkkarussell zu entscheiden, ist, dass man die Melkmaschinenmarke, mit der man die besten Erfahrungen hat, weiterhin verwenden kann.

Als Bauer habe ich in einem Fischgrätenstand mit 2x4 Plätzen angefangen und ich habe 1997 ein Fischgrätenmodell mit 2x7 Plätzen gebaut. Wir haben 2004 ein Fischgrätenkarussell mit 22 Plätzen gekauft, danach habe ich mich in der Welt umgeschaut. In Texas molk ich dreimal am Tag 800 Kühe in einem Fischgrätenkarussell mit 28 Plätzen. Ich habe sofort gedacht, dass das besser laufen könnte und mit diesem Stand habe ich das geschafft!



[www.burozomerdijk.nl](http://www.burozomerdijk.nl)

# Peter Zomerdijk

‘Ich lernte Pieter Schouten kennen als er eine Glasveranda an sein Haus anbauen wollte. Da haben die Gespräche über seinen idealen Melkstand angefangen. Können wir den selber bauen? Treff dich mal mit Tjark Hulst in Westeremden, war mein Rat. Dazu hatte er nicht besonders viel Lust, da es sich um den Mann von den mit Holz geheizten Heizkesseln handelte. Er ist trotzdem gegangen und es hat sofort funktioniert.



Buro Zomerdijk existiert seit 1994 und hat seinen Sitz in Middelstum. Dieses arbeitet an verschiedenen größeren und kleineren Projekten. Es werden u.a. Entwürfe für Einrichtungen, Umbauten und Neubauten für sowohl den geschäftlichen als auch den privaten Markt gemacht und realisiert.

Bauen ist ein komplexer Prozess. Deshalb legen wir viel Wert auf gute und intensive Kontakte zu dem Auftraggeber und anderen beteiligten Parteien. Vom allerersten Entwurf bis zur Ablieferung

sind wir am Bauprozess eng beteiligt. Den Fortschritt, das Kriterienprogramm, die Vorstellung des Auftraggebers, das Budget und die gewünschte Ausstrahlung prüfen wir ständig am Auftrag.

Der Bauprozess verläuft oft in mehreren Phasen, in denen wir alle benötigte Hilfe leisten:

1. Die Entwurfsphase.
2. Der endgültige Entwurf, falls nötig inklusive der Beantragung einer Baugenehmigung.
3. Bauvorbereitungen und eventuell auch die Ausschreibung.
4. Ausführung des Projekts.

Die Genehmigungen können wir auch regeln. Wir garantieren den Auftraggebern Qualität und Erschwinglichkeit. Wir betrachten es als unsere Aufgabe, wenn möglich noch einen Schritt weiter zu gehen und unsere Auftraggeber über noch unentdeckte Möglichkeiten aufzuklären.

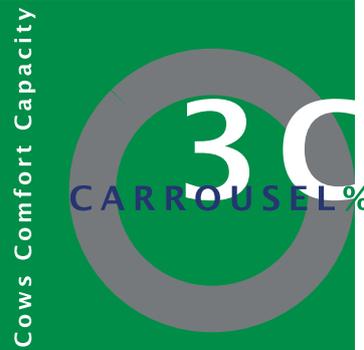


#### Hersteller 3C-Karussell:

##### Hulst Innovation

Vierburenweg 9  
NL-9922 TE Westeremden  
Die Niederlande

Tel. 0031596551895  
Mob. 0031653872122  
info@hulstinnovatie.nl  
www.hulstinnovatie.nl



## Das Melkkarussell und die Presse

#### Boerderij (Bauernhof):

Innenmelker nach Pieter Schoutens  
eigenem Design geht wie geschmiert,  
nur etwas anders als bei seinen Kollegen.

#### Veldpost (Feldzeitung):

Erfinderischer Bauer aus dem Groninger  
Rottum entwickelt Side-by-Side Innenmelker  
mit einer Kapazität von 160 Kühen pro Stunde.

#### Veehouderij Techniek (Viehhaltungstechnik):

Es ist nicht einfach in einem Innenmelker  
Kraftfutter zu füttern; In Pieter Schoutens  
selbsterfundenem 3C-Karussell geht es aber doch.



Sicherheit · Übersicht · Kapazität