



Karrusellen



Cows Comfort Capacity

30

CARROUSEL%

Selvdesignet karrusel malker og fodrer 160 køer i timen på gården Westerstee i Holland

Den rigtige karrusel for enhver kobesætning

Hvis malkestalden, som man gerne vil have, ikke er til salg, så bygger man den selv. Er det muligt? Ja, siger mælkeproducent Pieter Schouten fra Rottum i Groningen sikker. Han tog tyren ved hornene og udviklede en side-by-side indvendig karrusel med 40 pladser i 2009, med den han siden da malker til fuld tilfredshed. Det her er malkning som det skulle være, siger kvægavleren.

Schouten har længe tænkt over den ideelle malkestand og har rejst over den halve verden for den. Fra Texas til New Zealand har han set på malkestalde og også malket i dem. Ved hans bedømmelse af alle stalde var udgangspunkterne: sikkerhed, overblik og kapacitet. Med den samlede viden har han dannet grundlag for sin egen karrusel med 40 pladser.

In lige den stald malker han nu 160 køer i timen og får køerne tildelt kraftfoder under malkeprocessen. Den indvendige karrusel bruger en svingemekanisme for fodertrugene og også en rigtig timing ved kraftfoderaflæveringen. Derfor kan køerne, trods den halve drejning, betræde platformen ganske enkelt. Under malkeprocessen har malkeren overblik over alle dyr og når han en høj kapacitet.

Den rigtige mand på det rigtige sted. Således kan fortsættelsen af søgen efter den ideelle malkestand omskrives. Da han var hjemme igen, lærte kvægavler Schouten industriel designer Peter Zomerdijk fra Middelstum at kende og han kendte den innovative maskinbygger Tjark Hulst fra Westeremden. De tre mænd har dannet grundlag til en helt ny malke- og fodermåde. En malkestald som betyder en gennembrud i malkestaldsegmentet, som er rigtig for hver kvægavler.



Tekst:

Wiebe Dijkstra

Fotografi:

Richard Zomerdijk

Succesen af den nye stald er ikke blevet ubemærket under kvægavlerkolleger og landbrugspressen. Følgen af det er, at der i mellemtiden bliver bygget en anden stald, denne gang med 36 pladser, hos:

- **Gerrit Klunders kvægbrug i Terwolde nær ved Apeldoorn**

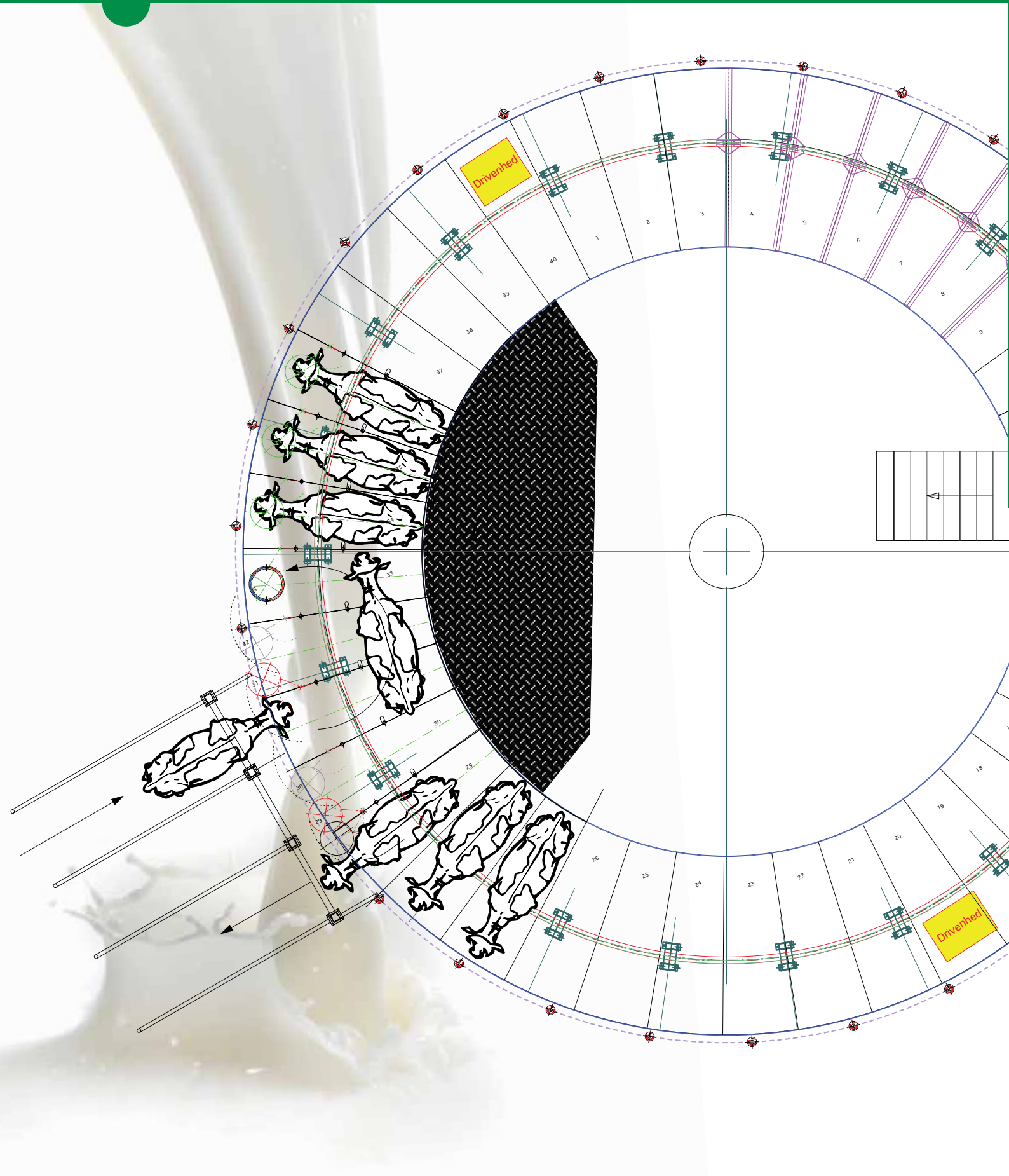
at en tredje stald er under opførelse hos:

- **kvægavler Thomas de Boer i Nijelamer nær ved Wolvega**

at den fjerde stald allerede er solgt, og at der bliver talt med flere kandidater.



Køernes bevægelse



De to nye brugere

Gerrit Klunder

36 pladser, leveret i 2012

'Jeg har valgt dette malkesystem, fordi jeg uden videre ville have en karrusel og helst ville tilkoble mellem køernes bagben. Det gode overblik i det 7 meter brede rum og de korte gåafstande var yderligere fordele. Forventningen, som jeg havde af denne system, er fuldstændig opfyldt: I kort tid malke mange køer uden at tabe kontrol over dyrene.

Hvordan jeg har opdaget Schoutens indvendige karrusel? Takket være en YouTube-video om stalden og dens opfinder.'



Thomas de Boer

40 pladser, bliver leveret medio 2013

'Jeg har længe haft en indvendig malkestald. En Harkema, men efter tyve år er det tid til noget nyt. En ny Harkema var en mulighed, men Schoutens nye stald er blot en forbedret version. Godt fokuseret på i dags størrelse køer og med færre hegn og døre, som kun kan slide. Kun fodertrugene drejer i den nye stald og ellers ingenting.

Hvordan jeg har opdaget den nye karrusel? Takket være Westfaliafolk hos min virksomhed. De har også leveret malkemaskine-apparatet i Schoutens stald. Ja, jeg ser frem til, at malke i den nye stald. For øjeblikket skal jeg slå mig til tåls med den jeg har.'

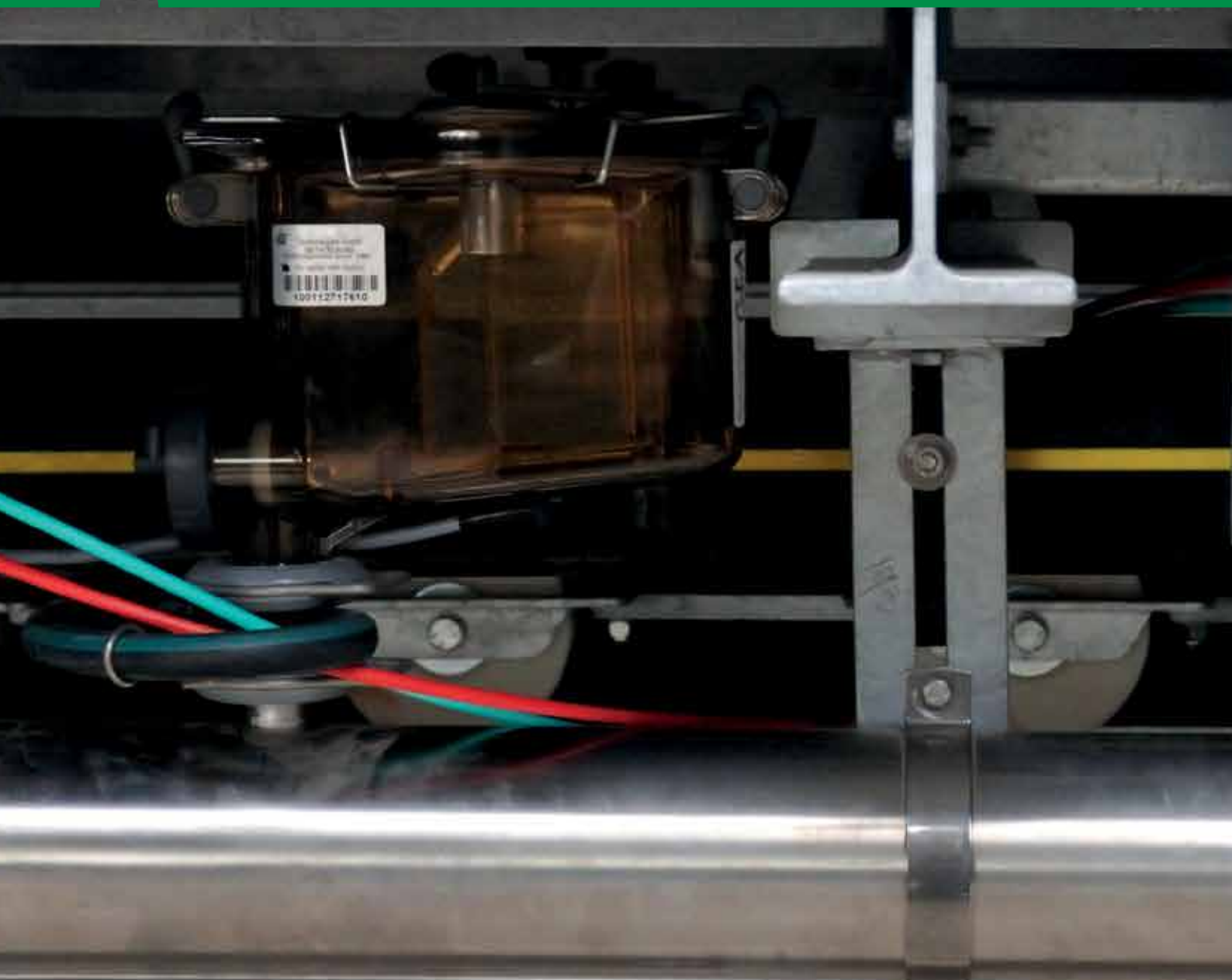
Den nye karrusel er et teknisk mirakel og samtidig et eksempel på enkelhed. Hvad kan gøres enkelt, er blevet enkelt, forklarer opfinder Schouten. Ingen futuriske kontrolpulte, men almindelige knapper. Følgen er, at alle kan malke i den her stald.

Den drejende platform af stalden med 40 pladser har en yderdiameter på 13,5 meter og en inderdiameter på 8 meter. Afstanden til kørerne er således, at han kan holde øje med alle dyr, uden at han skal tilbagelægge store afstande, hvis der er et problem under drejningen.

Når køen betræder platformen, drejer hun en kvart omgang og går hun forbi den første tomme plads. Derpå drejer hun igen en kvart omgang og kan ganske enkelt gå ind i den malkeplads. Det er fordelene ved de to kvarte omgange. Så snart dyret bliver genkendt, lægges automatisk en individuelle portion kraftfoder i fodertruget.

Kraftfoderets fremskaffelse i en indvendig karrusel er en ny udvikling, som har kostet designeren mange hovedbrud. En ledeskinne blokerer fodertrugets stilling. Lige før køen forlader platformen, skubber truget væk på grund af det skråt placerede skæringspunkt og dens egne vægt.

Teknisk ...



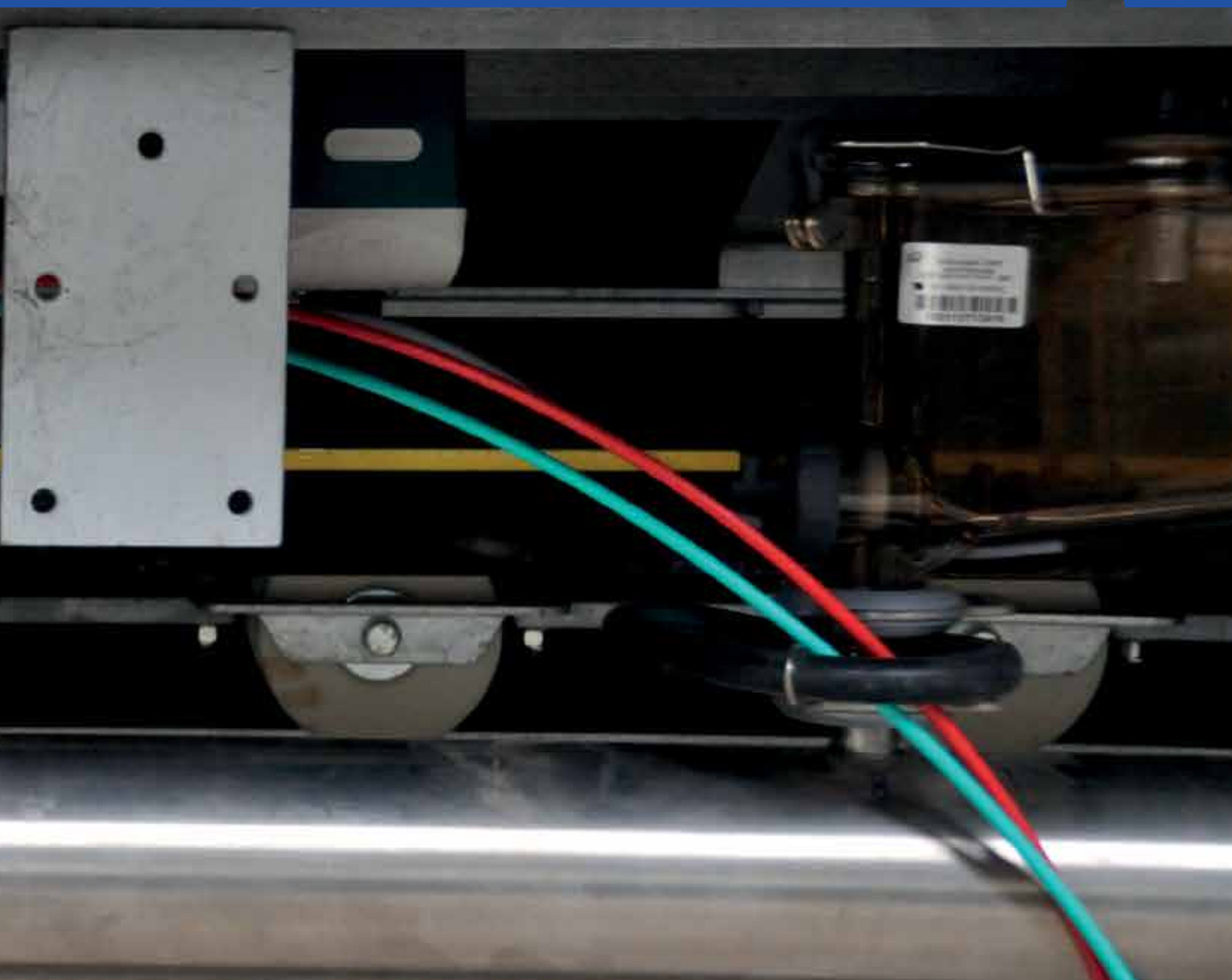
Konsekvensen er, at fodertruget med den af indgangen bliver indespærret i den mellemliggende plads. Det skaber tilstrækkelig plads til koen, til at forlade platformen. Når en ny ko går ind, trykkes fodertruget tilbage i position af en bladfeder af kunststof. Derpå fikserer en ledeskinne truget. Fordi pladser blev lavet 20 centimeter længere, er der mere plads og tid til at forlade platformen.

Karusellens runde tager tolv minutter. Så er de fyrrer pladser fulde og begynder den næste runde. Det resulterer i 160

køer i timen. Tempoet sænkes, når en af køerne skal blive kontrolleret igen eller når der er en kort forsinkelse ved at forlade af platformen).

Platformen med køerne vejer omkring 60 ton. Grunden til det er delvist, at betontykkelsen er 16 centimeter i stedet for de gængse 8 centimeter. En frekvensstyret elektromotor driver platformen. Det er også nyt og mere energibesparende end den nuværende hydrauliske styring.

...mirakel



Malkestaldmonteringen på et blik

Montering af de 22 bukke på den 11. juni 2012; Begyndelse af karusselbygningen på den 9. juli 2012.

Den Westerstee comfort roterende malkestald har

mange fordele:

Ko:

- Bred ind- og udgang
- Kan nemt nå hendes malkeposition
- Kan stadig gå ligeud

Brug:

- Godt overblik over malkeprocessen
- Sikre arbejdsforhold
- Lav arbejdsbyrde
- Brugervenlig

Maskine:

- Meget solide konstruktion
- Meget tungt rullesystem
- Energibesparende kraftoverføring
- Udviklet på grund af praktiske erfaringer



dag 1 >

Opstilling underering af drejekrans.

dag 2 >

Opstilling overring og hjul + fastsætte og kitte afløbsrende. Installering drivenheder.

dag 4

Opstilling frames på drejekrans inkl. indre og ydre ring. Forstærkelse støttebjælker af krydsfiner.

< dag 3

Montering og justering af radiusrør.

dag 5 >

Montere og kitte krydsfiner, montering drivring.

dag 7

Svejse og forstærke armeringsbøljer.

< dag 6

Reservedag; eventuelt støbe beton i slutningen af dagen.

dag 8 >

Støbe beton.

Malkestanden er færdig til sidste montage!

Den nye malkestald er hvad designerne angår kun begyndelsen af innovationerne på det malketekniske område. Det næste skridt vil være udviklingen af et apparat, som kan rengøre yvere og patter. For øjeblikket laver man det manuelt, men der er muligheder for at automatisere det, siger tekniker Hulst.

Endnu et skridt videre og robotter vil tilslutte malkesæt, forudsiger malkestaldbyggere fra Goningen. De går og ruger på et opfindsomt skridt fremad på dette område. Det vil blive konkurrenten til den nuværende malkerobot.

Et kik ind i fremtiden

Team af eksperter

Denne karrusel er udtænkt af malkekvægavler Pieter Schouten, designet af formgiver og lysarkitekt Peter Zomerdijk og bygget af tekniker Tjark Hulst. Hver af dem er en ekspert på sit eget fagområde. På den måde kunne der blive skabt et innovativt kvalitetsprodukt.

Alle tre mænd kun godt samarbejde med hinanden, men også med andre, som er involveret i udviklingen af et produkt, såsom byggefirmaer og malkesystemleverandører. Det er den kvægavler selv, som bestemmer, med hvilket malkemaskinemærke han giver sig i lag med.

Tjark Hulst

'Jeg har ingen forstand på malkningen, men på teknisk innovation desto mere. Denne stald er et høj kvalitetsprodukt, af det kvægavlere vil have stor glæde. Jeg har høstet erfaringer med drejende platforme i offshoreindustrien. Det er vidunderligt, at man nu kan anvende denne teknik i kvægavlen.

Vor virksomhed (Hulst innovations-, bygge- og reparationsvirksomhed) begyndte som enkeltmandsfirma i 1994. På øjeblikket er vi

bosat i en bondegård på Vierburenweg 9 i Westeremden. I årenes løb har vi har videreudviklet os som en innovativ maskine- og konstruktionbygger og vi arbejder for forskellige virksomheder. Det er Hulst Innovations styrke,

at nå et fuldstændigt udarbejdet slutprodukt på grund af minimale specifikationer.

Angående varmekedler er vi en importør af de fra Tyskland stammende varmekedler af mærket SBS Heizkessel. Disse kedler er velegnede for virksomheder og privatpersoner, som har rådighed til nok træ og som forbruger mindst 1500 m³. Også for småforbrugere har denne fabrikant forskellige muligheder.

Desuden kan vi levere et stort sortiment af artikler på bestilling. Så som dele til landsbrugs-, skov-, have- og parkmaskiner, eller forskellige slags værktøjer.'

www.hulstinnovatie.nl



Pieter Schouten

'At have en malkekarrusel med høj kapacitet har altid været mit største ønske. Dette ønske er nu gået i opfyldelse. Den side-by-side malkestald med intern betjening er det bedste, man kan ønske sig. På grund af det gode overblik over de

køer, men også fordi de ikke så ofte sparker malkesættet af i den her stald og heller ikke træder på udtrækslinen eller mælkeslangen, som jeg har oplevet i en sildebenopstilling.

Selvfølgelig har jeg også tænkt over en udvendig karrusel, men jeg synes, at det ikke er det rigtige system, fordi man ikke har overblik over de køer og fordi det kræver to malkere. At malke

200 køer med to mænd er mindre effektivt end at malke 130 alene. Det er også en afvejning, som skal foretages. Omkostningerne er jo også vigtige.

Det gælder også for automatisk fodring. Hos mig står kørerne udenfor 200 dage om året. Jeg kunne altså sætte fodertrug i stalden, men så ville jeg har haft brug for tyve; for ikke at tale

om kaosset, som ville opstå i stalden. Det er faktisk kun en måde og det er fodring i malkestalden.

Jeg har ikke designet min egen malkestald, fordi jeg troede, at det ville være billigere end at købe en af staldene, som var allerede på markedet. Ikke billigere, men uden videre bedre. Fordelen af at vælge denne karrusel er, at man stadigvæk kan bruge malkemaskinemærket, med det man har de bedste erfaringer.

Som bonde har jeg begyndt at arbejde i en sildebenstald med 2x4 pladser og i 1997 købte jeg en sildeben med 2x7 pladser. I 2004 har vi købt en sildebenkarrusel med 22 pladser. Derefter har jeg kikket rundt i verdenen. I Texas har jeg malket 800 køer tre gange om dagen i en sildebenkarrusel.



www.burozomerdijk.nl

Peter Zomerdijk

'Jeg kender Pieter Schouten fra dengang, at han ville føje en havestue til sit hjem. Og så begyndte vi at tale om hans ideelle malkestald. Kan vi bygge den selv? Mit råd til ham var, at mødes med Tjark Hulst fra Westeremden. Han havde ikke meget lyst til det, fordi han var manden af de træfyrrede varmekedler. Da han alligevel mødtes med ham, gik det straks godt mellem dem.

Buro Zomerdijk eksisterer siden 1994 og har slået sig ned i Middelstum. Vi arbejder på forskellige store og små projekter. M.m. laves og realiseres der skitser for interiører, ombygninger og nybyggerier for både det erhvervs- og det privatmarkede.

Byggeri er en kompliceret proces. Derfor lægger vi gode og intensive kontakter med opdragsgivere og andre involverede

partier meget værdi. Fra den allerførste skitse til leveringen er vi tæt involveret i byggeprocessen. Vi stadig sammenligner fremskridtet, kravprogrammet, opdragsgiverens vision, budgettet og den ønskede udstråling med opgaven.

Byggeprocessen forløber ofte i nogle faser, i dem vi kan give alle hjælp, som er nødvendig:

1. Designfasen.
2. Den definitive skitse, hvis nødvendigt også fulgt af en ansøgning om byggetilladelse.
3. Byggeforberedelser og eventuelt licitationen.
4. Projektgennemførelse.

Vi kan også regulere byggetilladelser. Vi garanterer vore opdragsgivere kvalitet og en overkommelig pris. Ofte laver vi lidt mere end der bliver spurgt om. Vi betragter det som vor opgave, at gøre en ekstra indsats for at sige vore opdragsgivere besked om usete muligheder.





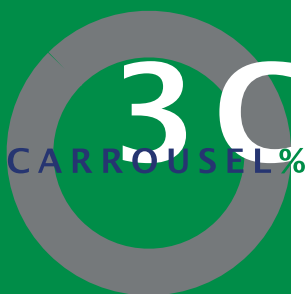
Fabrikant 3C-Karrusel:

Hulst Innovation

Vierburenweg 9
NL-9922 TE Westeremden
Holland

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

Cows Comfort Capacity



Malkekarruselen og pressen

Boerderij (Bondegård):

Pieter Schoutens selvdesignet indvendige malkekarrusel kører på skinner, men lidt anderledes end hos sine kolleger.

Veldpost (Landsavis):

Opfindsom bonde fra Rottum in Groningen udvikler side-by-side indvendig karrusel med en kapacitet på 160 køer i timen.

Veehouderij Techniek (Kvægbrugsteknik):

Det er ikke let at fodre kraftfoder i en indvendig malkestand; i Pieter Schoutens selvdesignede 3C-Karussel er det alligevel muligt.



Tryghed · Overblik · Kapacitet