

Hvilket malkesystem skal malke dine køer?

Kvægstaldsrådgiver

Helge Kromann



Hvordan ser fremtidens malkesystem ud?

- Hvordan skal vores køer malkes?
 - Ude i stalden
 - Traditionelt opstillede malkebotter
 - I et separat malkecenter
 - Konventionel malkning
(Manuel forberedelse og påsætning)
 - Semiautomatisk
(Manuel påsætning, automatisk forberedelse og efterbehandling)
 - Automatisk overvåget malkning



Det skal vi høre nogle forskellige bud på i dag

Case bedrift

- Besætningsstørrelser: Årskøer 690
- Race: Stor race
- Ydelsesniveau: 13.000 kg EKM
- Afgræsning: Ingen
- Barmarkprojekt – så ikke behov for tilpasning til eksisterende bygningsmasse
- **600** malkende køer. Der forventes jævn kælvningsfordeling og en gennemsnitlig reproduktion (15% goldkøer)
- Det tilstræbes at køerne max skal brug en time pr. malkning



Præsentation af de tekniske løsninger

- Mælkemåling – ydelseskontrol
- Køling og opbevaring af mælken
- Separation. Hvor nødvendige sorteringslåger i forbindelse med malkning skal indgå.
- Mulighed for tildeling af flere fodermidler

Hvad forventer vi at få svar på?

- Beskrivelse af de 3 firmaers bud på et moderne og fremtidssikret malkesystem
- Er der særlig krav til staldsystemet, for at malkesystemet fungere optimalt
 - Antal malkende hold
 - Antal medarbejdere allokeret til malkning
 - Drivegang, sortering, separation
 - Netto kvadratmeter til at huse anlægget (AMS-rum, malkecenter mv.)

Vi glæder os til at høre jeres bud

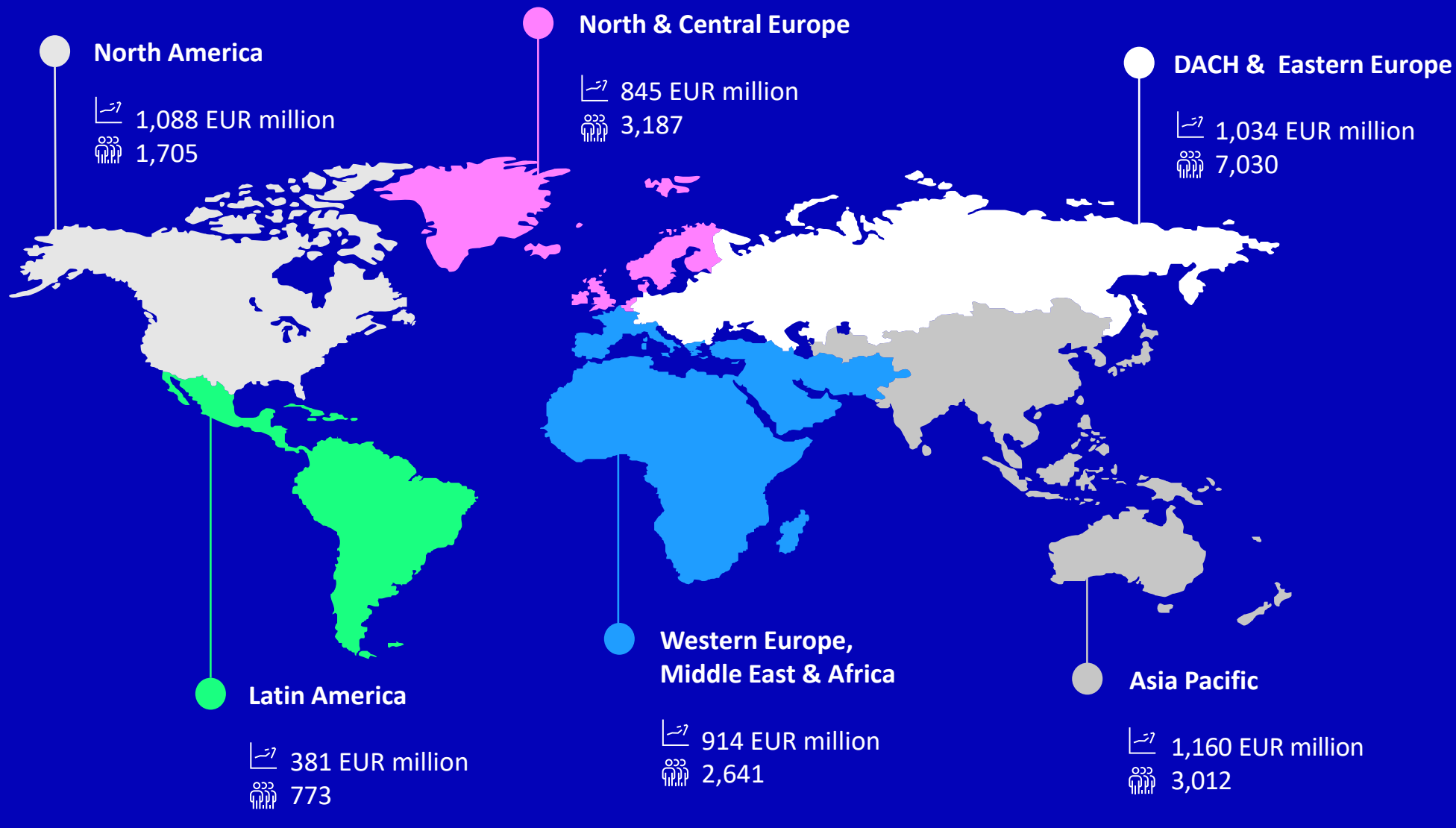
GEA Group

Virksomheds præsentation

Hans Kargaard Schulz



Stærk lokal tilstedeværelse verden over



All figures are from fiscal year 2024

Vores maskiner bringer forbrugerne i kontakt med GEA hver dag

Food



Hver fjerde pakke spaghetti behandles med GEA-teknologi



Verdens største produktionsanlæg for dyrket kød til produktion af kyllingekød



Hver tredje kyllingenugget produceres ved hjælp af GEA-teknologi

Beverage



Hver 2. liter øl brygges ved hjælp af systemer og procesløsninger fra GEA



En fjerdedel af den forarbejdede mælk kommer fra GEA-produktions system



Hver tredje proceslinje for instantkaffe blev installeret af GEA

Pharma



Hver 4. liter menneskeblod til fremstilling af plasmabaserede produkter behandles med GEA-udstyr



Hver anden farmaceutisk separator produceres af GEA



Hver anden tablet til kræftbehandling fremstilles på GEA-udstyr

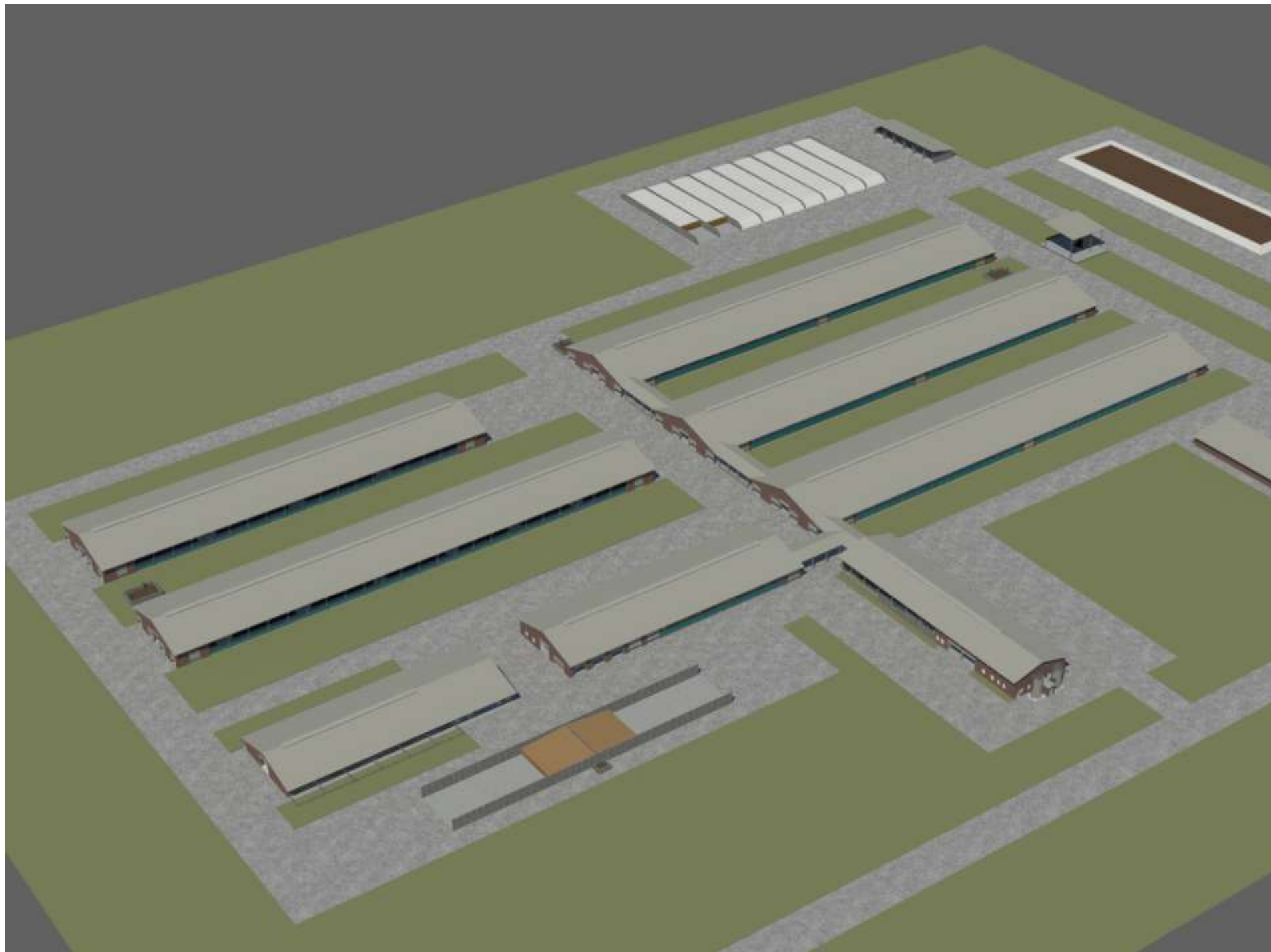


Total Solution Farm Design

Koncept for 600(690) malkekøer
GEA DairyRotor T8900 40 plads



**Gårdoversigt
til 690(1000)
årskøer**

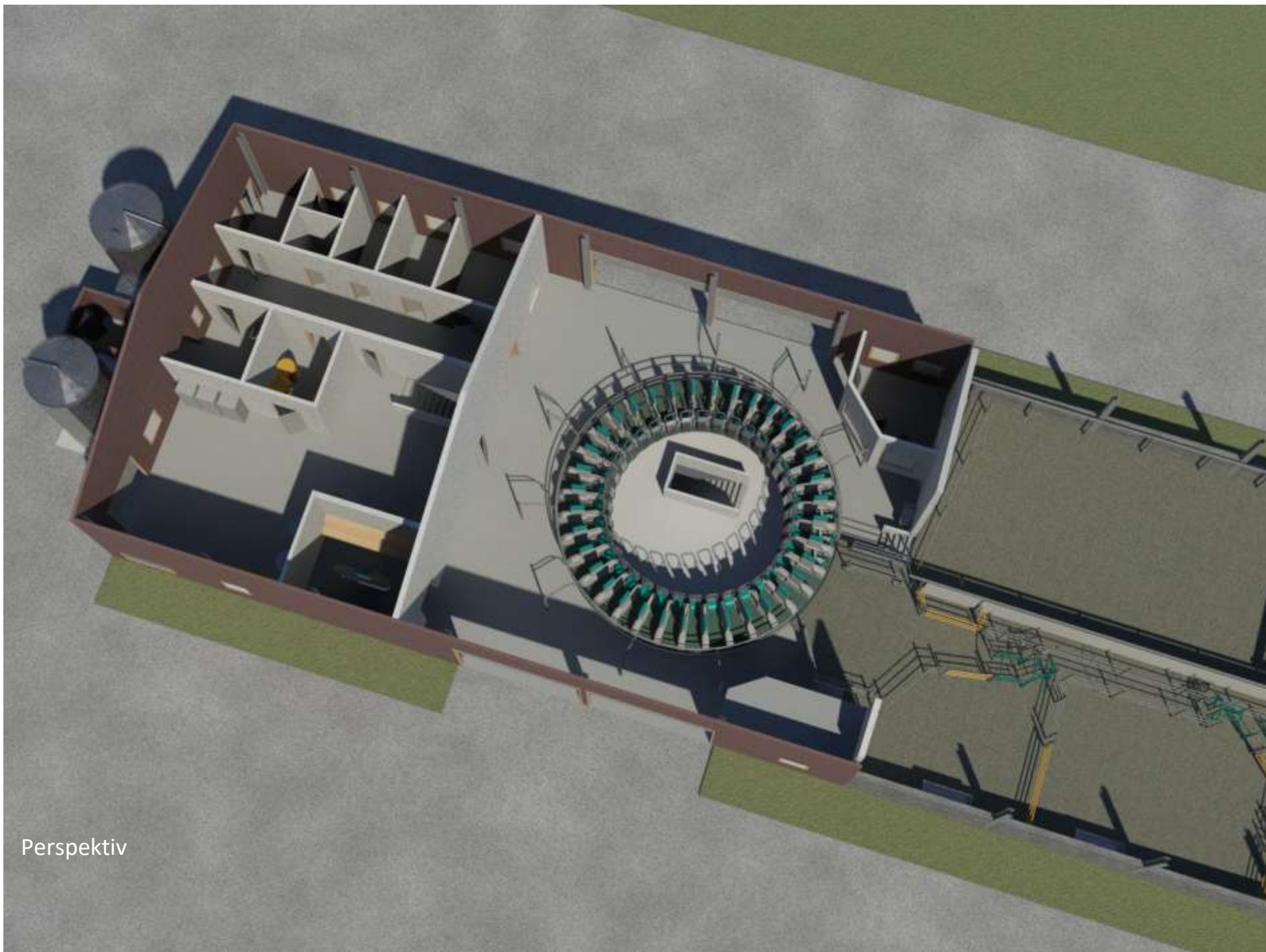


Grupper / Logistik



Drivgange til kotrafikken

Malkecenteret



Perspektiv

Grupper / Logistik



Opsamlingsplads og
sorteringsområde

Dairy Rotor T8900

Produkt præsentation



GEA DairyRotor T8900

Det optimale design af en karrusel der kombinerer:



- ✓ Komfort for køerne under indgang, malkning og udgang.
- ✓ Holdbart design af solidt og langtidsholdbart materiale.
- ✓ God beskyttelse og integration af udstyr.
- ✓ God ergonomi og sikkerhed for operatøren.
- ✓ Minimerede servicekrav og omkostninger.
- ✓ Ingen foldehuller, kanter eller svejsesømme.

2. Hvad gør forskellen... Understel



Firehjulsroller og undervogn:

- ✓ **Buede** rammer af laserskårne vogne med 4 ruller i hver for maksimal rullestabilitet og minimeret friktion.
- ✓ **Rulleprofil** for selvcentreret sporstabilitet.
- ✓ Ingen smøring og service kræves.
- ✓ **Et Solid** skinnesystem med optimeret vægtfordeling.
- ✓ **Alle ståldele** varmgalvaniseres for maksimal rustbeskyttelse.

3. Hvad der gør forskellen... Support arm - PosiForm



PosiForm Arm (Drop Down Function)

- Malkesættet løftes og præsenteres for malkeren før påsætningen påbegyndes.
- Centralerne kører ned under dækket, når malkningen er færdig.

4. Hvad der gør forskellen... DigiTron



Definition af LED-farver

-  Standby
-  Malkning
-  Advarsel uden handling
-  Advarsel/Advarsel med handling
-  Bekræftelse af en genvejstast-handling
-  Skylning

5. Hvad der gør forskellen... DigiFlow

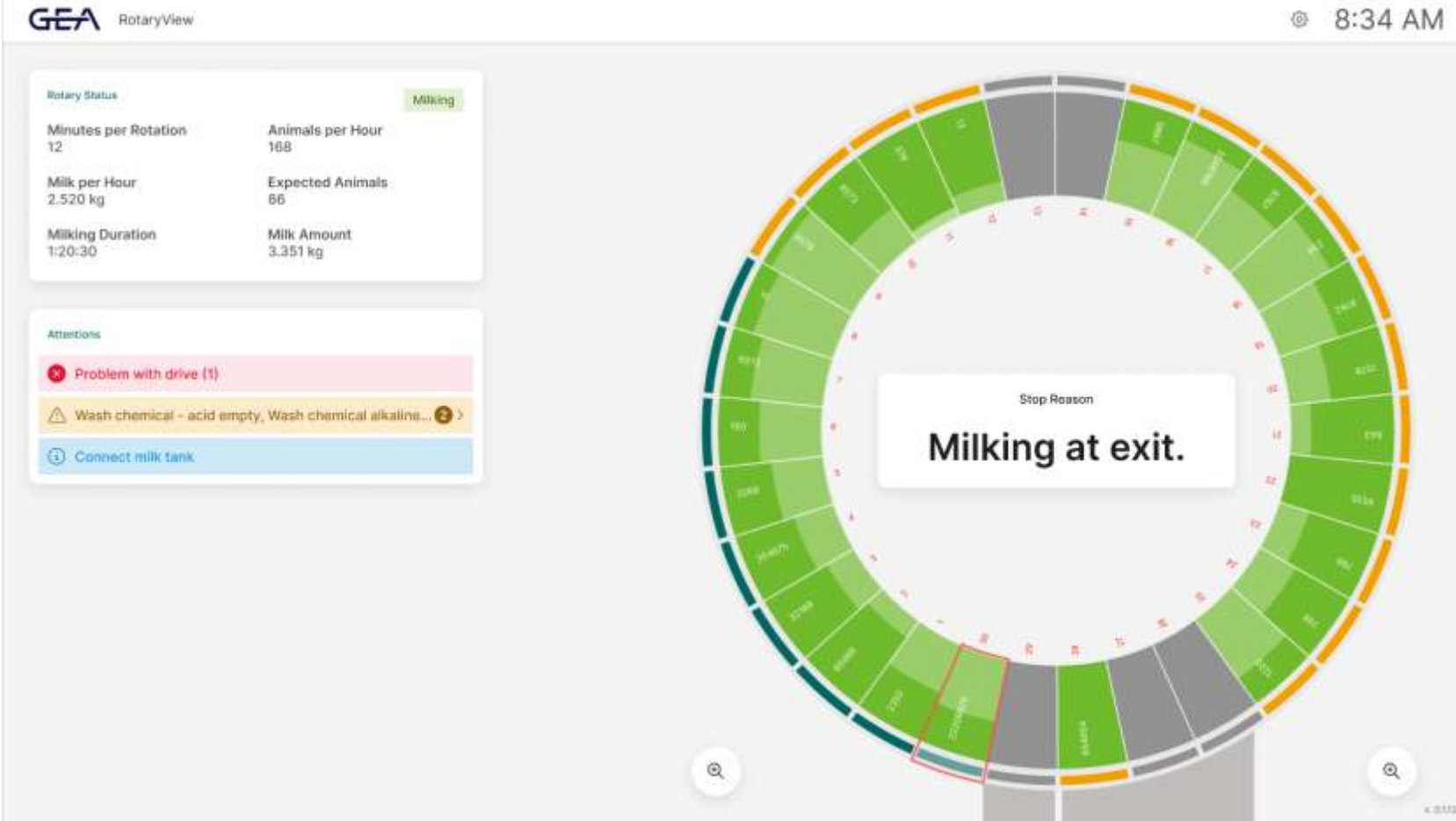
Freeflow Mælkemåler



- **Mælkestrømsmåling**, meget præcis (ICAR under forberedelse).
- Kan opnå indtil **18 kg/min**, uden kritiske vakuumsvingninger.
- **Ledningsevne og temperaturmåling**. kontinuerlig måling af mælk og vaskevand.
- **Vedligeholdelses- og servicevenlig**.

DigiTron

Produktbeskrivelse: Systemoversigt - ParlorView



- ✓ **Live karruseloversigt** med kontrolmuligheder.
- ✓ De vigtigste **alarmer** vises i realtid.
- ✓ Klar og forståelig **information** på det rette tidspunkt.
- ✓ **Direkte booking** af dyrehandlinger (planlægge medicinske handlinger).

DairyProX – Inliner Everything Technology – Next Generation



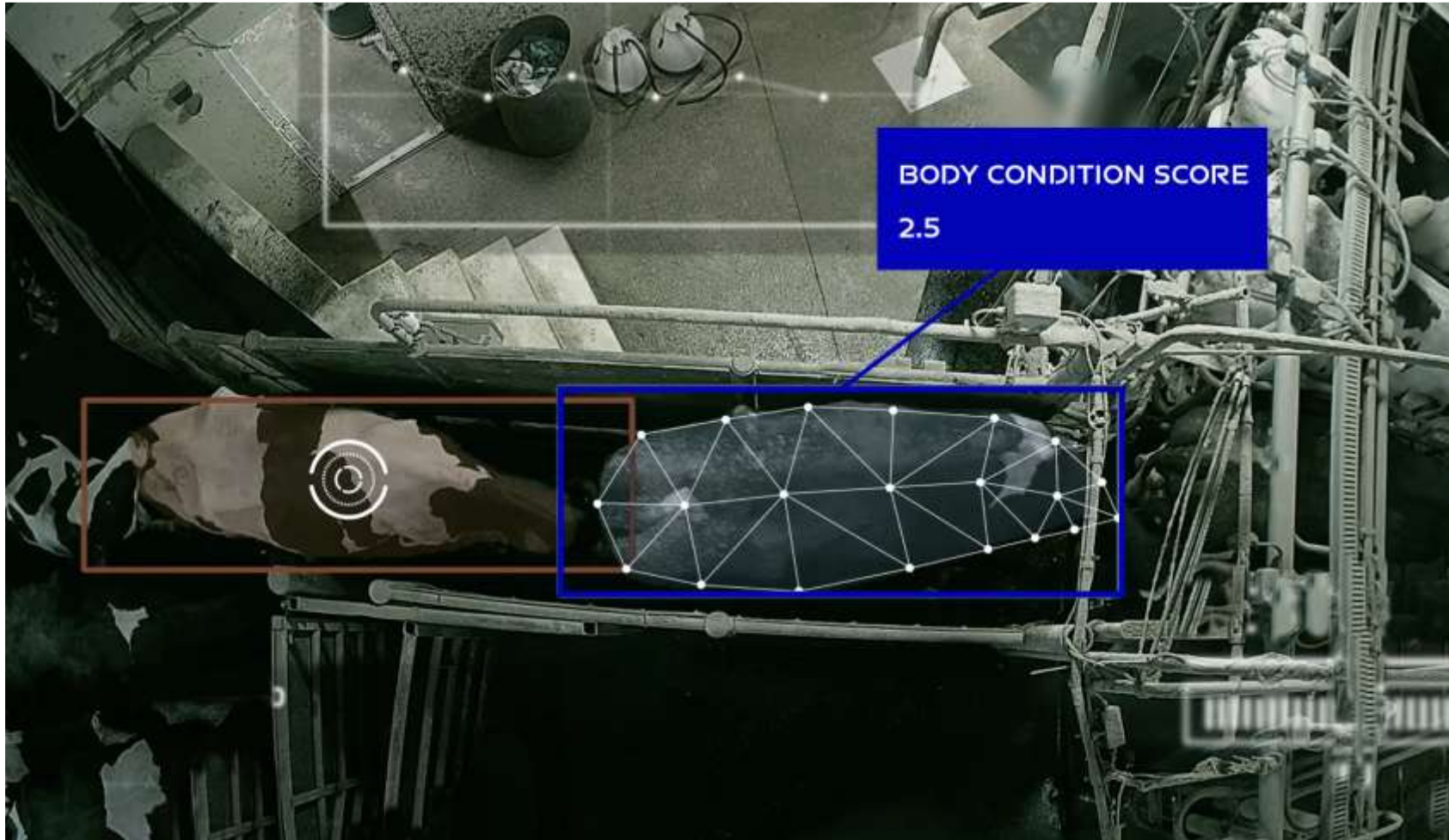
DairyProX is a semi-automated milking system designed to fit into your current conventional parlor. Everything looks and feels the same at the operator level, and the technology resides out of the way in the subway.

GEA Engineering
for a better
world.

GEA CattleEye

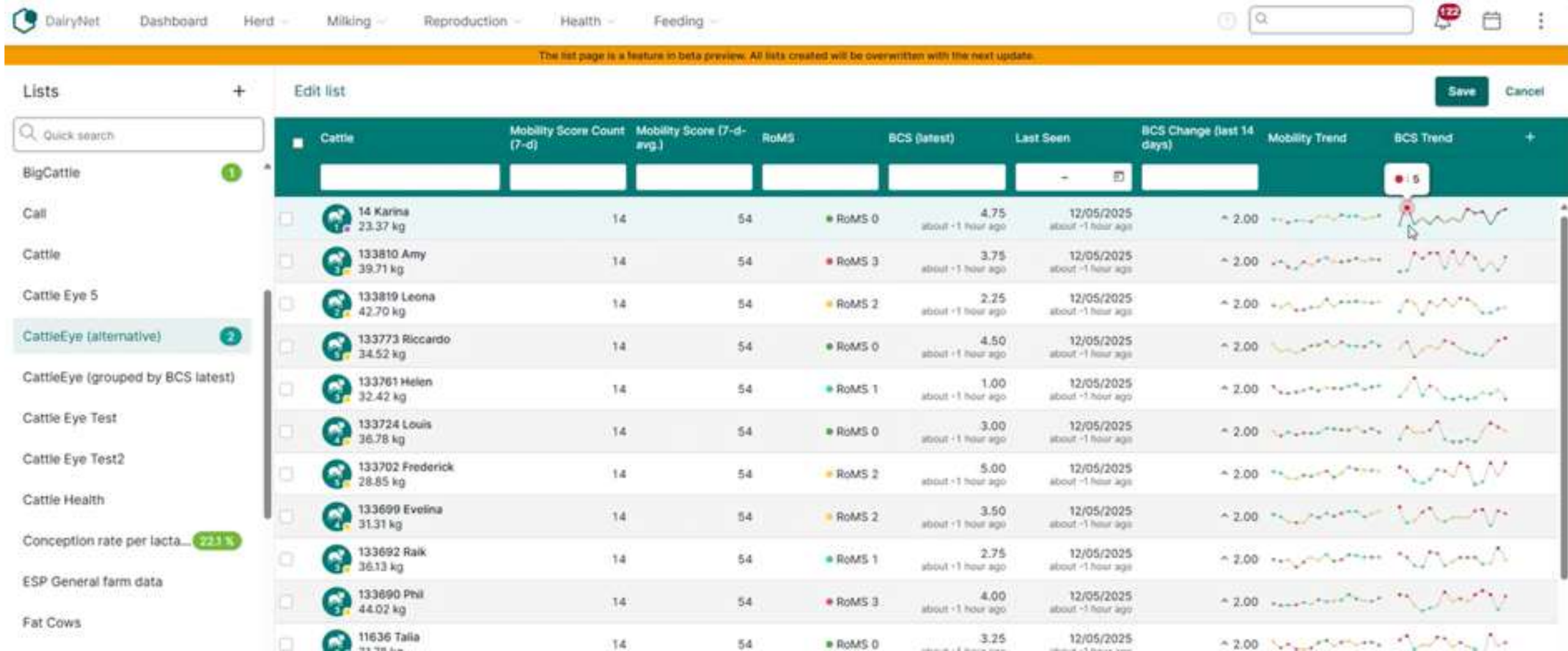
GEA CATTLEEYE INSIGHTS-APP

GEA CattleEye Insights-appen er tilgjengelig på din smartphone, tablet, bærbare eller stationære PC.



GEA CattleEye og GEA DairyNet

Mobilitets Trend og Body Score Trend. Med den næste software update implementers vægt



GEA CowScout Cloud

- **Nyt:** Nu med varmeanalyse på koen med Temperatur Score
- Multi-farm-opsætning

Farm Pen Status Search animals: 1, 2, 4-12, 75 Print Column options

Animal	Pen	Pen name	Farm	DIM/Age	Last insemination	# Insem.	Previous heat	Start of heat	Heat score	Optimal insemination moment
<input type="checkbox"/> 94155	In WWP	6	Lakeview farm	Lakeview farm	61	-	15 days ago	27 hours ago	★★★★☆	
<input type="checkbox"/> 2184		2	Sunrise farm	Sunrise farm	238	25 days ago	25 days ago	25 hours ago	★★★☆☆	
<input type="checkbox"/> 621		2	Sunrise farm	Sunrise farm	113	28 days ago	28 days ago	25 hours ago	★★★☆☆	
<input type="checkbox"/> 93357	In WWP	6	Lakeview farm	Lakeview farm	58	-	16 days ago	21 hours ago	★★★☆☆	
<input type="checkbox"/> 93738	In WWP	8	Lakeview farm	Lakeview farm	59	-	13 days ago	21 hours ago	★★★★☆	
<input type="checkbox"/> 83633	In WWP	7	Lakeview farm	Lakeview farm	64	-	23 days ago	21 hours ago	★★★★★	
<input type="checkbox"/> 2688		7	Sunrise farm	Sunrise farm	123	13 days ago	13 days ago	21 hours ago	★☆☆☆☆	

Tal & Data

Tal og data:

Malkekøer 600

Malkesystem GEA DairyRotor T8900 40pl

Malkecenter 1260 m² / 72,00 m x 17,50 m

Tal & Data

Tal og data:

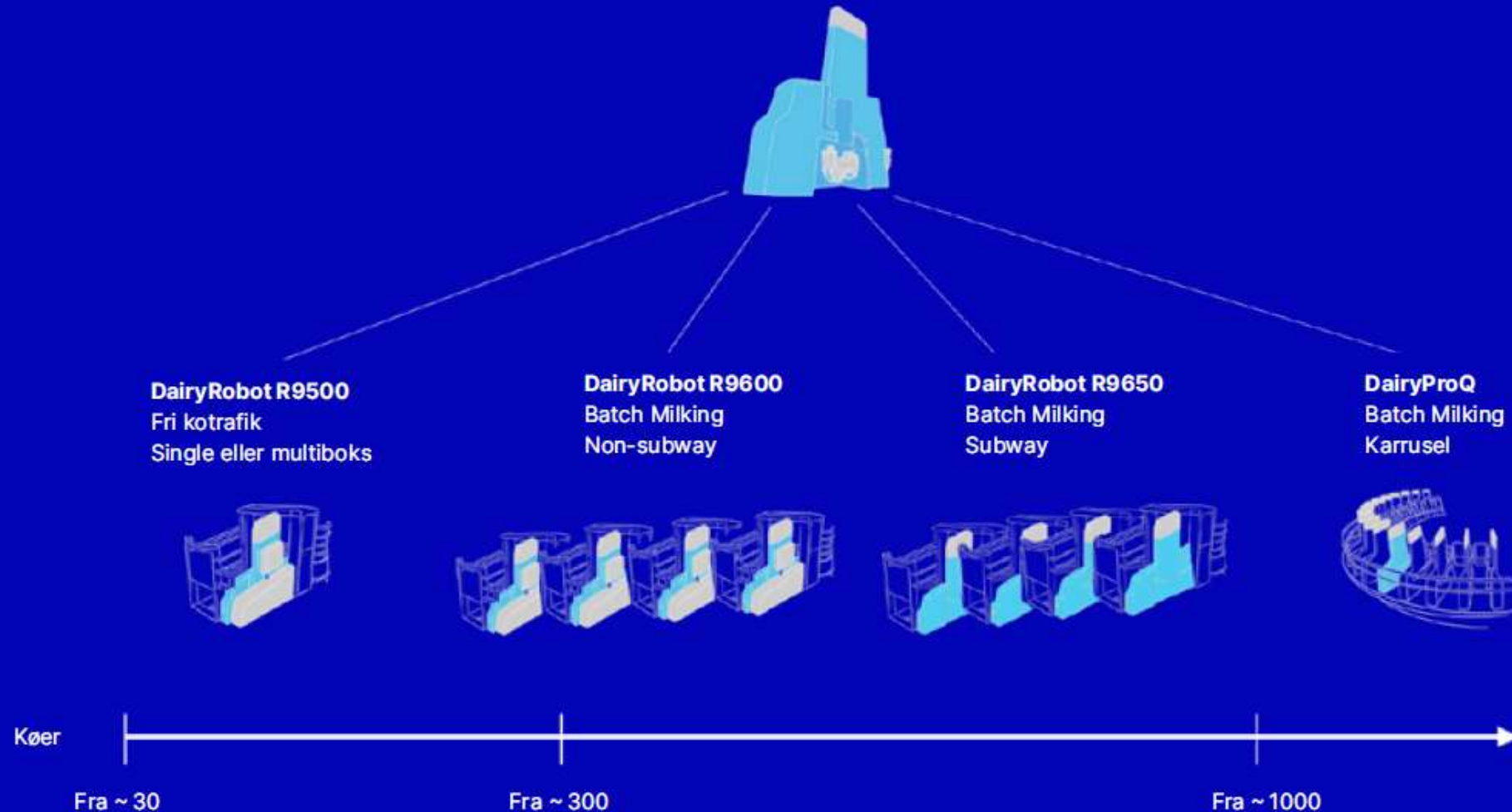
GEA DairyRotor T8900, Standard 40 pladser:

Timer om dagen til malkning. 3 x 3,5 timer	11,5 timer
Rengøring af malkeområde. 3 x 0,5 timer	1,5 timer
Afhentning af køer til malkning + rengøring af senge	9,0 timer
3 personer til malkning pr. skift	

En del af vores unikke platformstrategi

Det innovative malkeboksmodul er hjertet i vores automatiske malkeløsninger og kan også findes i vores DairyRobot R9500 boksmalkesystem, DairyRobot R9600 batchmalkestald i non-subway opsætning samt i DairyProQ automatiseret stald. Derfor kan vi tilbyde dig skræddersyede løsninger fra 40 til mere end 1000 køer til:

- Frivillig malkning af enkelte køer på frie malketider
- Gruppemalkning af kogrupper på faste malketider



#NextGenerationFarming



A large, dark blue circular graphic element is positioned on the right side of the image, partially overlapping the farm buildings and the sky. It contains white text.

Hamra —
our own farm

A large white circular graphic element is positioned in the lower right foreground, overlapping the green field and the dark blue circle. It contains text.

The heart
of DeLaval



DeLaval VMS™



DeLaval
parallelstald

**Vi leverer alle systemer.
Din filosofi, din drøm!**



DeLaval
malkekarrusel



DeLaval
køling

Vores opgave i dag



DeLaval VMS™ Batch Milking

Det bedste fra to systemer



Konventionelt gruppeformat med malkning på en fast tidsplan.

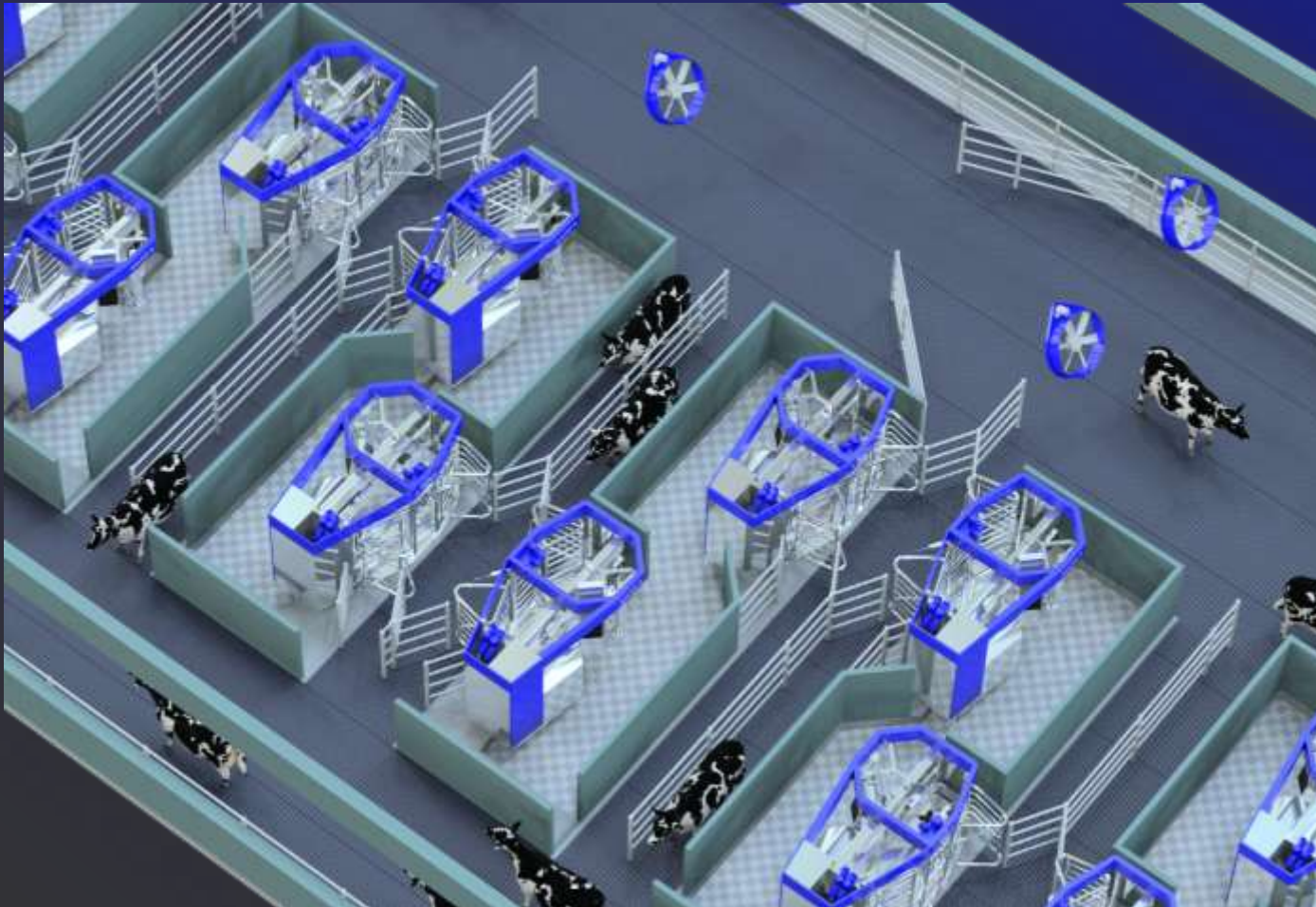
Konventionel malkning
+ Robotmalkning

= DeLaval VMS™ Batch Milking

24-timers frivillig malkning.

Fremtidssikret design

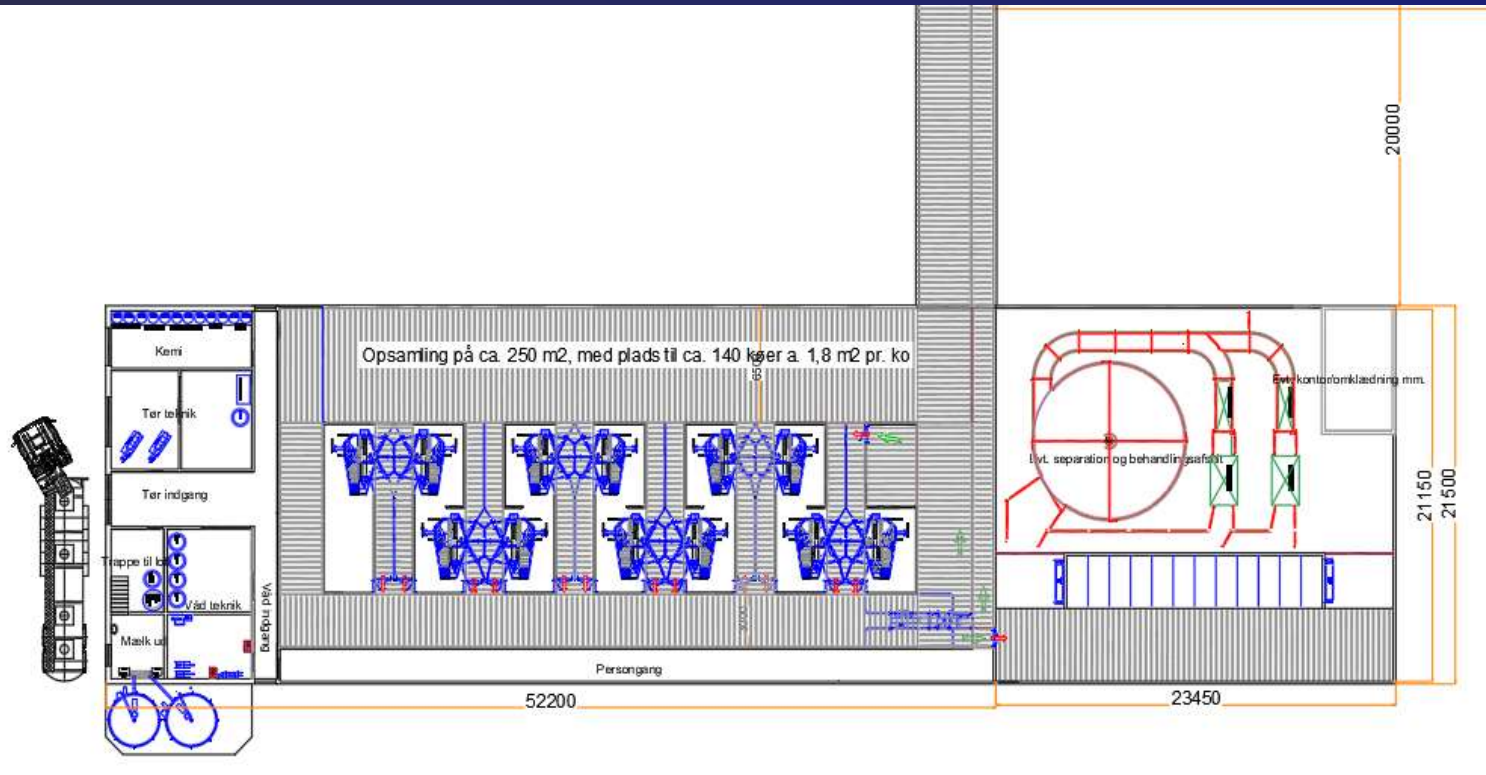
DeLaval VMS™ Batch Milking



- Lavere lønomkostninger
- Fremtidssikret - nemt at skalere
- Centraliseret separation af mælk og køer
- Centraliseret kemi, vakuum og trykluft
- Central mælkeafhentning og kalvekøkken
- Lavere eller ingen udgifter til kraftfoder
- Behold TMR
- Nem vedligeholdelse og service

Løsningen

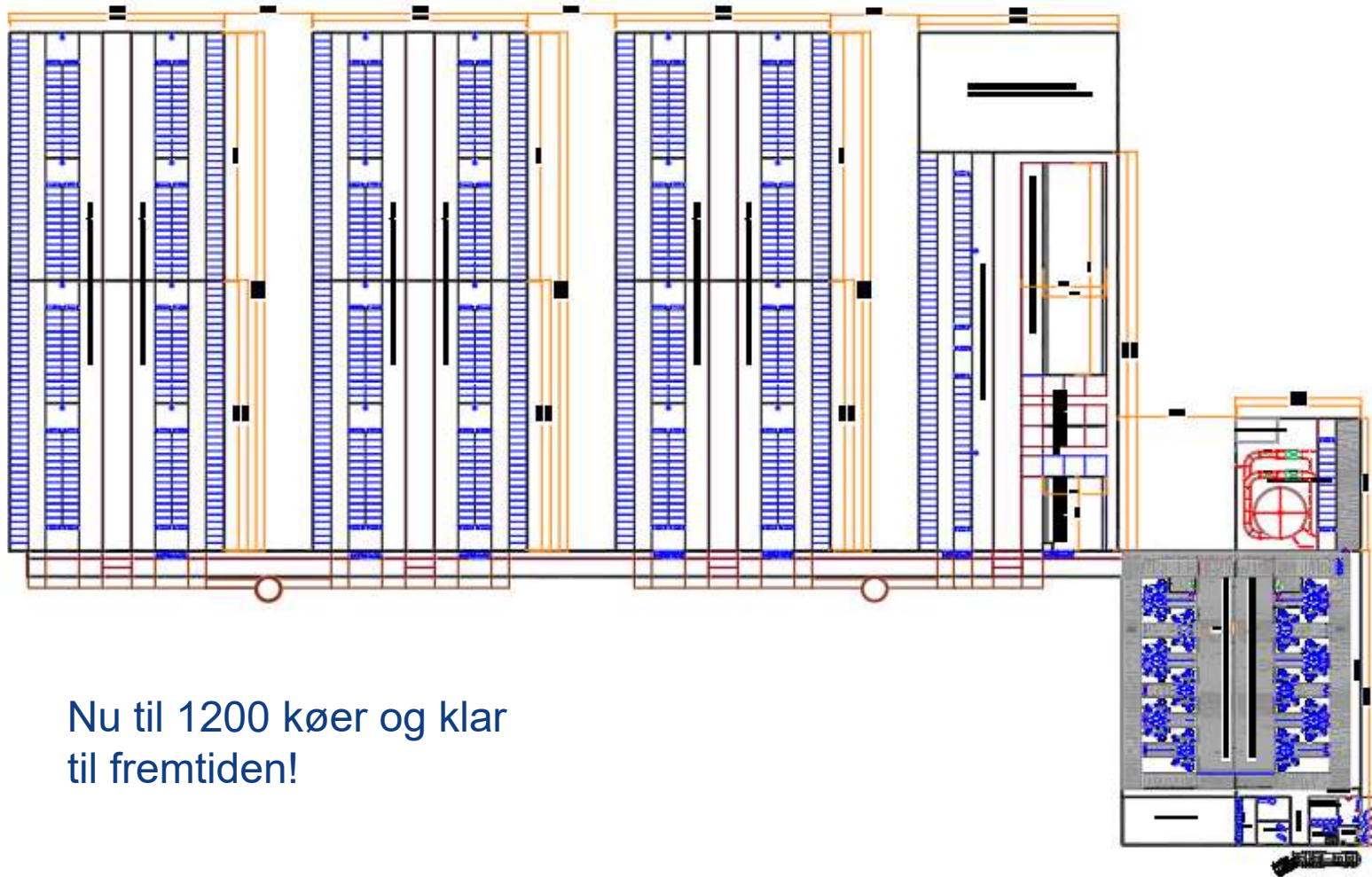
Drivgange, selektion og returgange



- 12 DeLaval VMS™ V300
- Central separation af køer
- Central opbevaring af mælk
- Central kemi, vakuum, trykluft etc.

Løsningen

VMS™ Batch Milking med 600 malkende køer

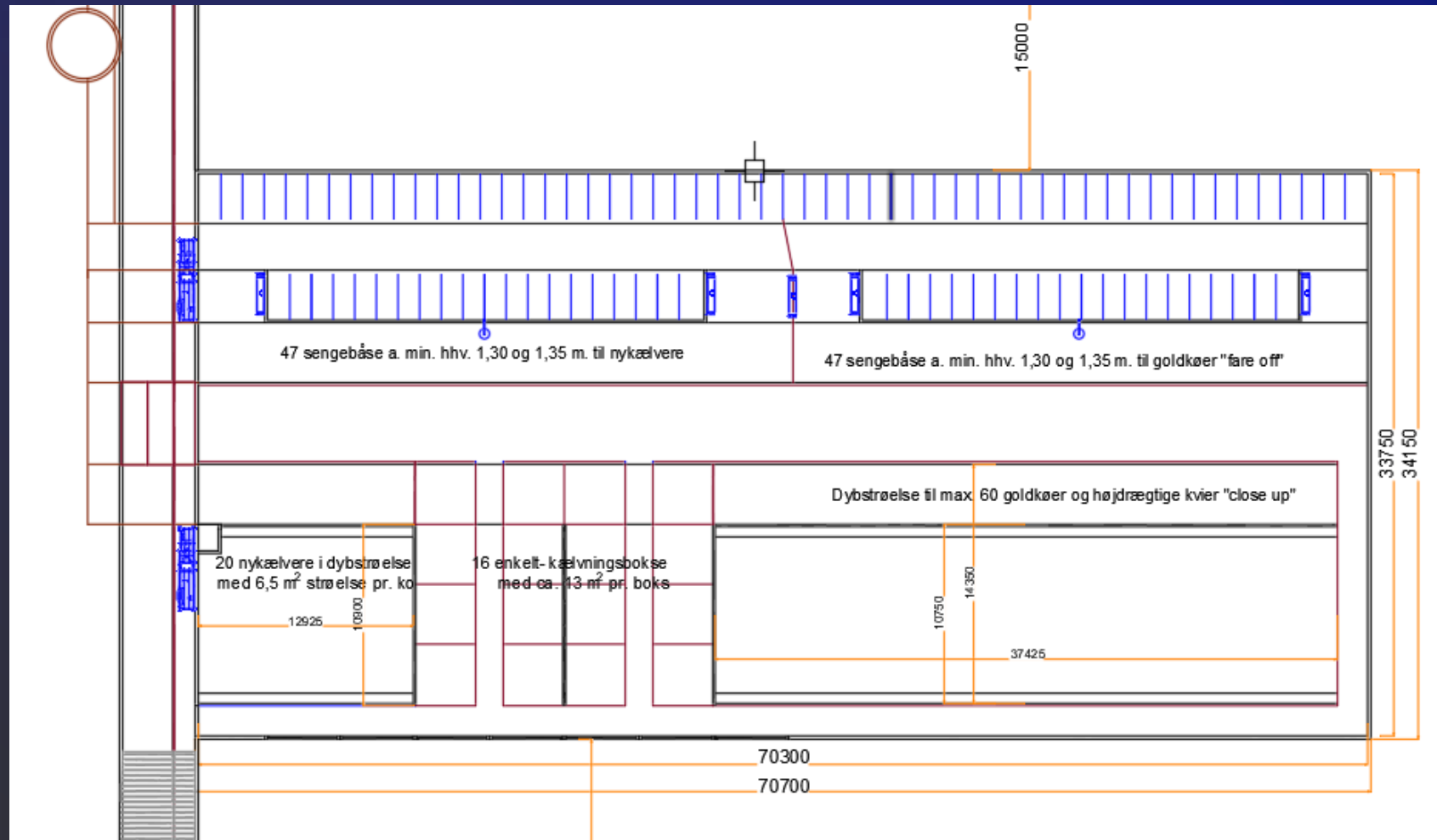


Nu til 1200 køer og klar til fremtiden!

- 6 hold på 90 køer
= 5.300m²
- 1 opstartshold på 47 køer
=2.414m²
- Malkecenter
=1.122m²
- Drivgange og behandling
= 500m² + 981m²
- 8 separationslåger
- 1 person som styrer system og klarer små andre opgaver

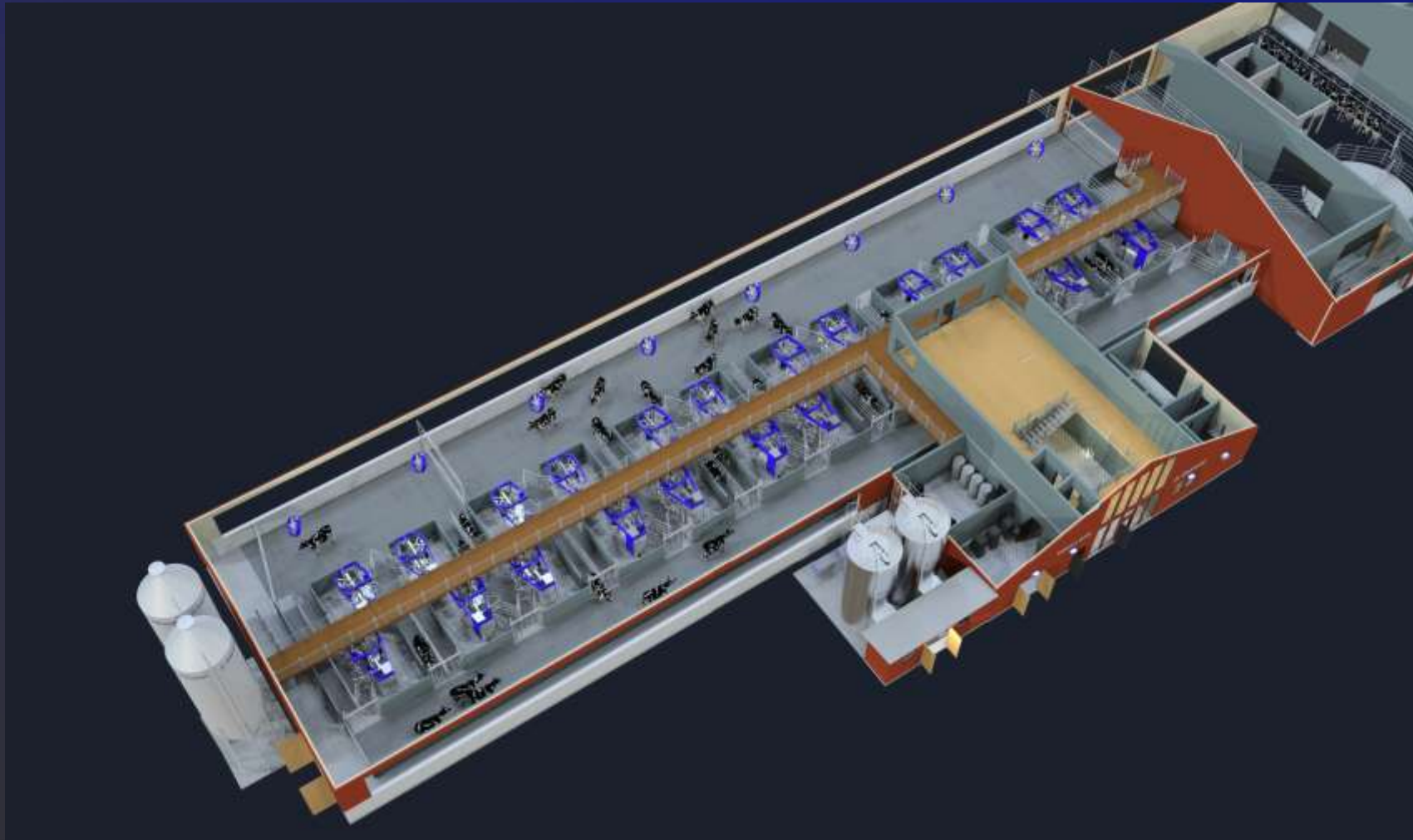
Løsningen

Den 'specielle' stald



Løsningen

En anden mulighed med en forlængelse i fase 2.



Alle køer vil blive malket automatisk i fremtiden.

Det er bare et spørgsmål om hvornår!

Afrunding - Opsamling

- 3 bud på et moderne og fremtidsorienteret malkesystem
- En præsentation på 9 min. er jo kun en teaser
- Så tag fat i firmaerne, hvis I har spørgsmål

Hvad synes I??