

Studietur 2. – 7. september 2012



Disposition

- ☐ Generel introduktion
- ☐ Opstaldning, fodring, sundhed, reproduktion
- ☐ Hvad er hemmeligheden bag den høje israelske produktion?
- ☐ Fordele / ulemper ved fælles studietur
- ☐ Hvem har vi været i kontakt med? →
brug invitationen og kom og spørg os 😊

Generel introduktion

Befolkning

Knap 8 mill.
Mål 14 mill.

Area

20,700 km²

Længde: 424 km

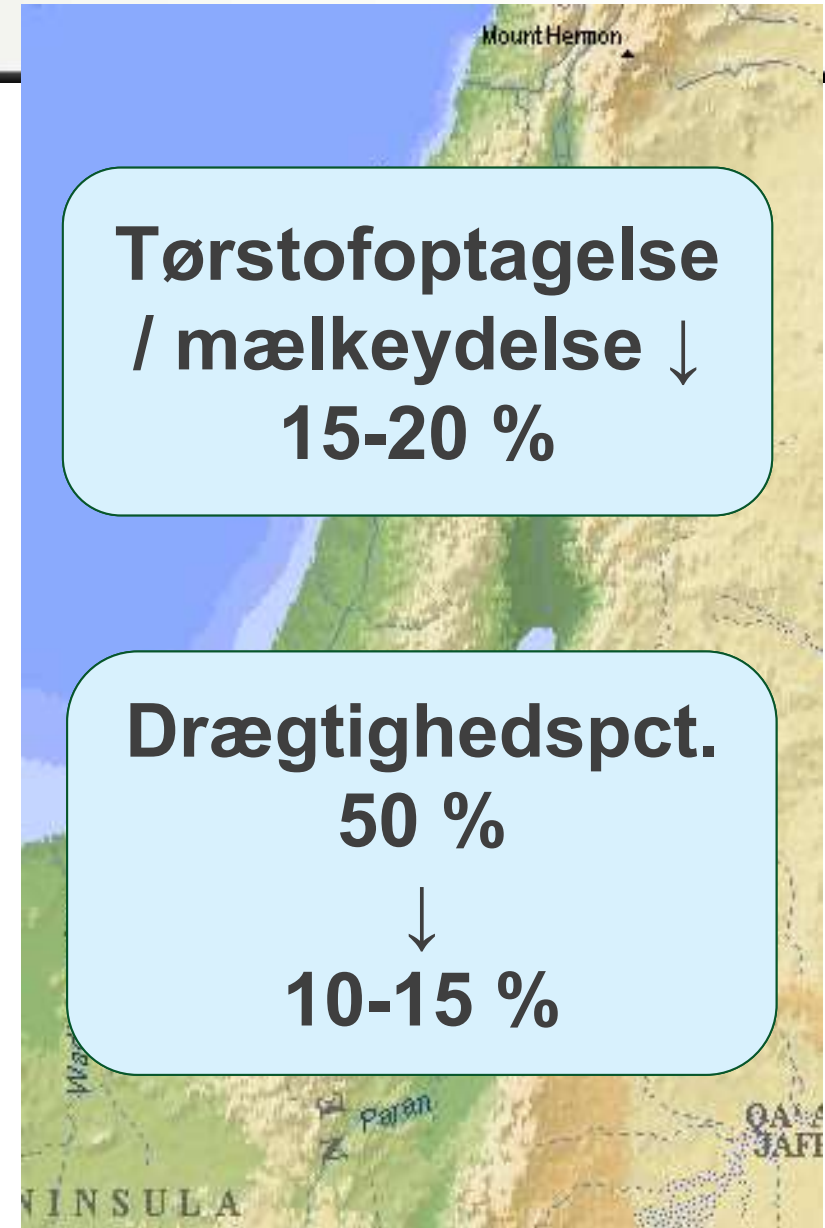
Bredde: mellem 15
og 114 km

95 % af jorden er
statsejet



Generel introduktion

- ☉ 50% ørken
- ☉ -390 til +2.200 m.o.h.
- ☉ Tæt befolket ved kysten
- ☉ Temp: Jan. 4-21° C
Aug. 29- 39° C
- ☉ Luftfugtighed: 20%- 80%
- ☉ Nedbør: 20-1000 mm
- ☉ Vand er en meget begrænset ressource!





Generel introduktion



- 600 små "Moshav" familie-gårde (inkl. 15 landbrugsskoler), 40-200 malkekøer pr. gård, producerer ~43% af den nationale kvote
- 163 (43 selskaber) "Kibbutz" malkekvægsbesætninger, 100-200 malkekøer pr. gård, producerer ~57% af den nationale kvote

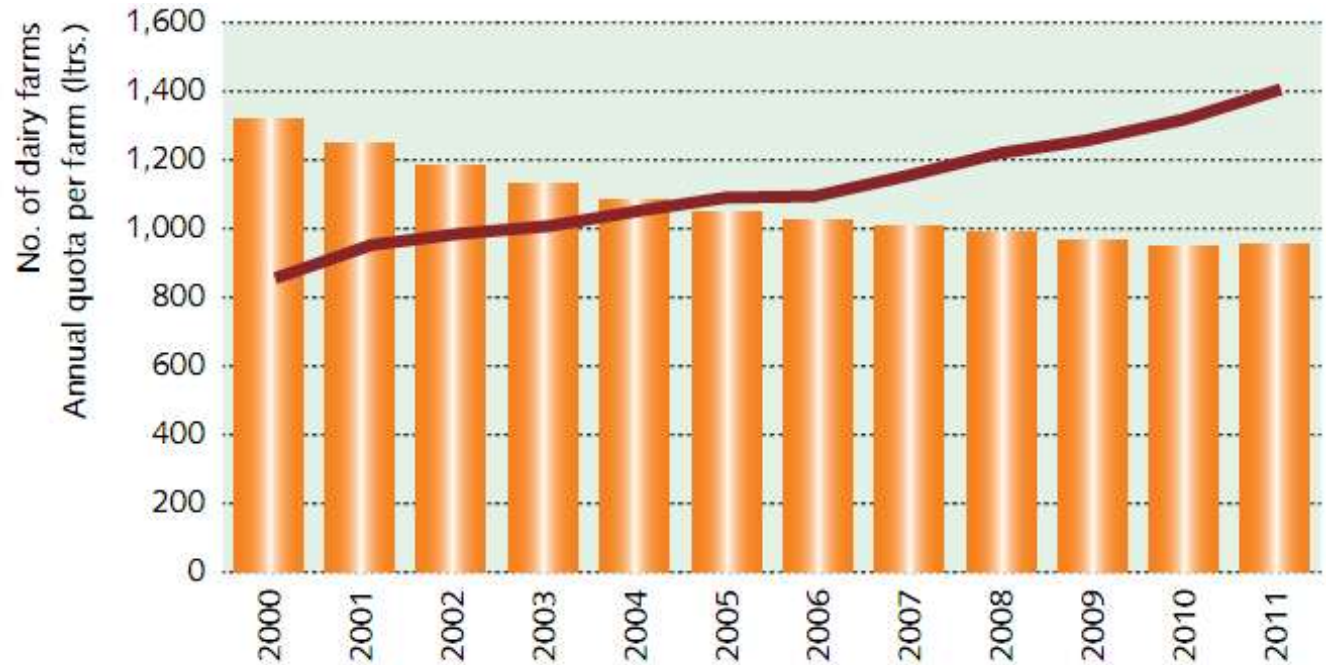


General introduktion

Number of dairy farms and average annual milk quota per farm, by year

Fig. 1.1

No. of dairy farms — 
 Average annual quota per farm — 





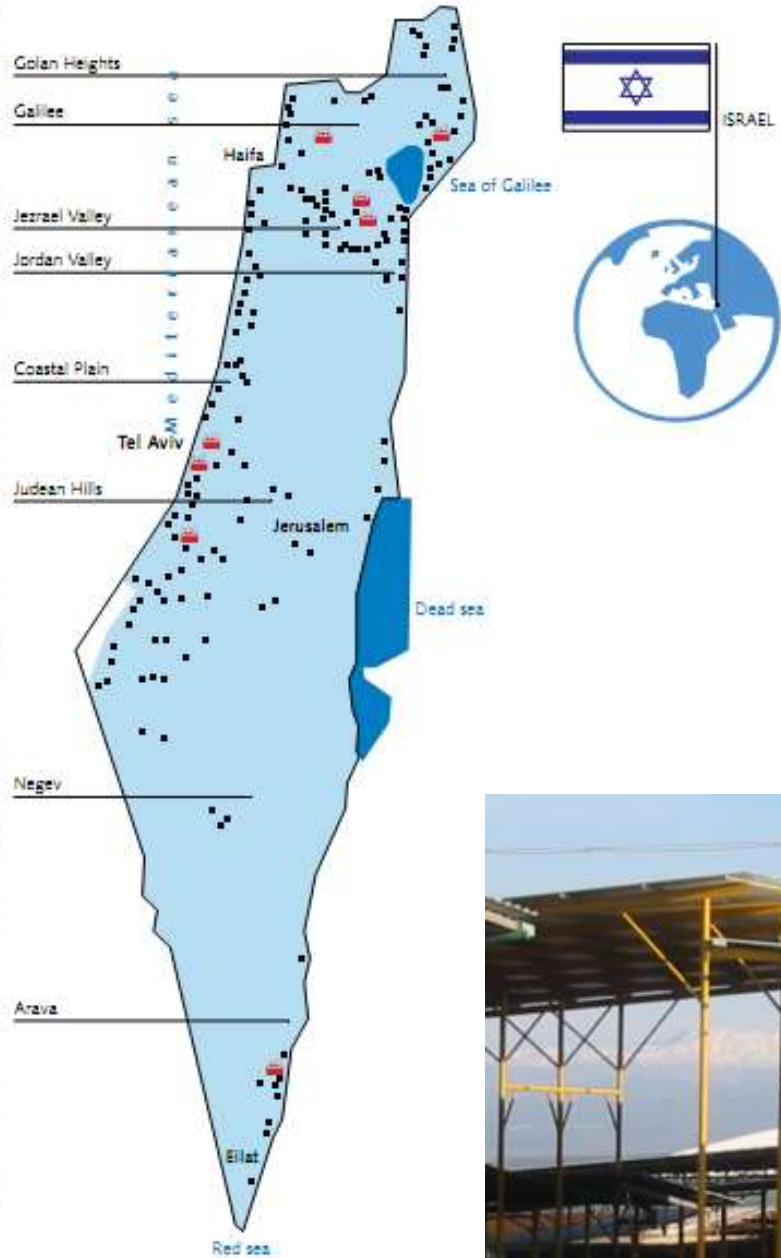
Israel Cattle Breeders Association



VIDENCEN

Map of the Dairy Industry
in Israel -
Main Dairy Plants and
Dairy Farms

Dairy Plants—
Dairy Farms—



Israel Cattle Breeders
Association



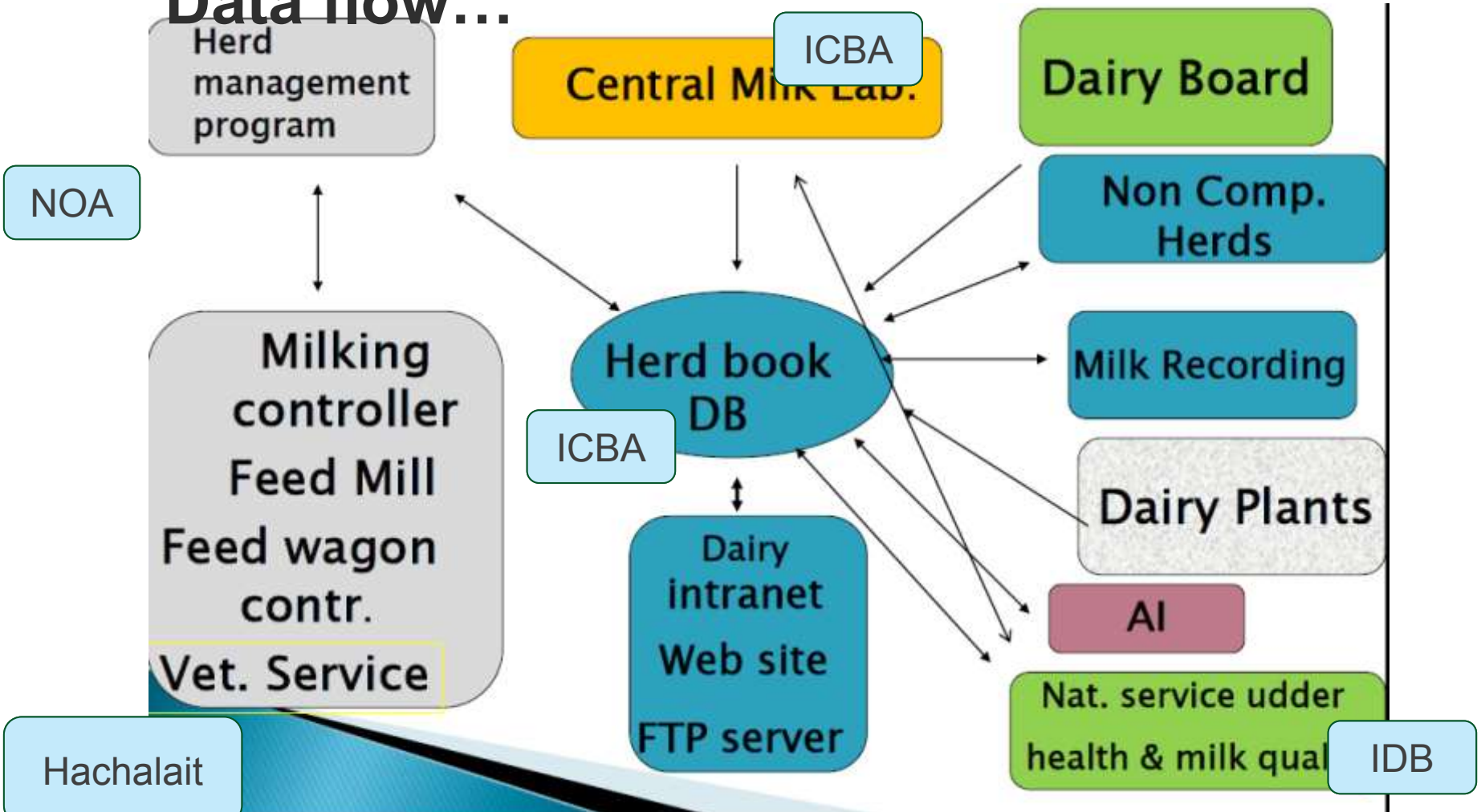
Generel introduktion

Den israelske mælkeproducent...

- ☐ Elsker teknologi
- ☐ Opsøger nye opfindelser
- ☐ Kræver information om individuelle køer
- ☐ Anvender udelukkende aktivitetsmålere til brunstdetektion
- ☐ Management software – holder styr på registreringer
- ☐ Villig til at dele data & resultater fra gården
- ☐ Kan lide at diskutere og skal overbevises

General introduction

Data flow...



Generel introduktion

Årsstatistik for 2011...

- 120,000 malkekøer i Herd Book YK(>94%)
- Månedlig ydelseskontrol
- Årlig produktion ~1.35 billion liter (DK:~4,8)
- Liquid quota system (baseret på kg mælk)
- Kvoten reguleres årligt på baggrund af fedtpct. og proteinpct. i mælken samt ud fra efterspørgsel / forbrug af fedt og protein.

Generel introduktion

Årsstatistik for 2011, fortsat...

- Mælkeproducenten afregnes for både fedt og protein (35:65)
- Der garanteres en 'target price' (0,50 \$) for '1 liter standard mælk' (3,7% fedt; 3,31 % protein), som opdateres kvartalsvis ud fra produktionsomkostningerne







Den israelske kos præstationer

- ☐ Body weight 600-700kg
- ☐ Longevity- 2.7 lactations Ca. 2
- ☐ Culling Rate- 33%/year 37 %
- ☐ Milk yield- 11,667 kg/y 9,419
- ☐ Fat %- 3.62 4,11
- ☐ Protein %- 3.20 3,49
- ☐ Age of 1st calving- 24 mth
- ☐ V. waiting period - 89-96d 26,1
- ☐ Dry period- 50-70d 77 d

Opstaldning

Loose barns >90%
Free stalls <10%

Luft

Køling

Kokomfort











Afkøling





@@





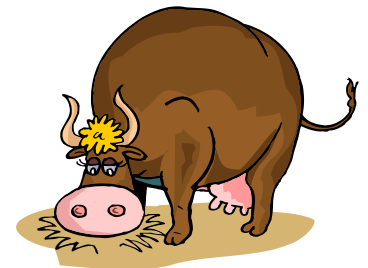




Fodring

- Foder til den israelske ko









- Fodringsstrategier



Optimal Diet

- **Protein: 16.5% (1:1:1 bypass: degradable: soluble)**
- **18% in the 1st 21 days of lactation.**
- **NDF : 28-35% according to economical situation.**
- **Forage NDF:60-75% of total NDF**
- **Fat: 3-5%**
- **Starch :25-30%**
- **Pectin : 5%**
- **Sugar : 5%**
- **Ash :5%**

Typical diet composition

 Nel Mega Cal/kg DM	1.76-1.77
 C.P % of DM	16.5-16.6
 NDF % of DM	30.0-32.0
 Forage NDF % of DM	16.5-17.5
 CA % of DM	0.94
 P % of DM	0.42
 Vitamin A (unit)	9000
 Vitamin E (unit)	25

Fodringsmanagement

UDFODRING AF FRISK FODER FRA FODER-CENTRET	Små besætninger	Store besætninger
Malkende køer	Dagligt	Flere gange dagligt
Goldkøer Kvier	Hver anden dag	Dagligt

Fokus på omkostninger og rationalitet...

Fodringsstrategier

”Ofer Kroll”

- ☉ **ONE DIET SYSTEM** CAN COVER THE REQUIREMENT OF ABOUT 90 % OF THE COW.
- ☉ **TWO DIETS SYSTEM.** ONE FOR THE 1ST 21-24 DAYS OF THE LACTATION & SECOND FOR THE REST OF THE LACTATION. SUCH SYSTEM WILL AVOID SOME METABOLIC PROBLEMS & RECH HIGH PEAK YEALD.
- ☉ **THREE DIETS SYSTEM** AS TWO DIETS THEN SORTSING COWS AFTER DAY 24 TO THE LOW OR HIGH NUTRIENT DIET ACCORDING TO YIELD POTENCIAL. SUCH SYSTEM WILL BE COVER THE REQUIREMENT OF ALL MILKING COWS.
 - ☉ **ALL DIETS TO BE GIVEN AD-LIB**
 - ☉ **NO DIET CHANGH IN MID LACTAION**

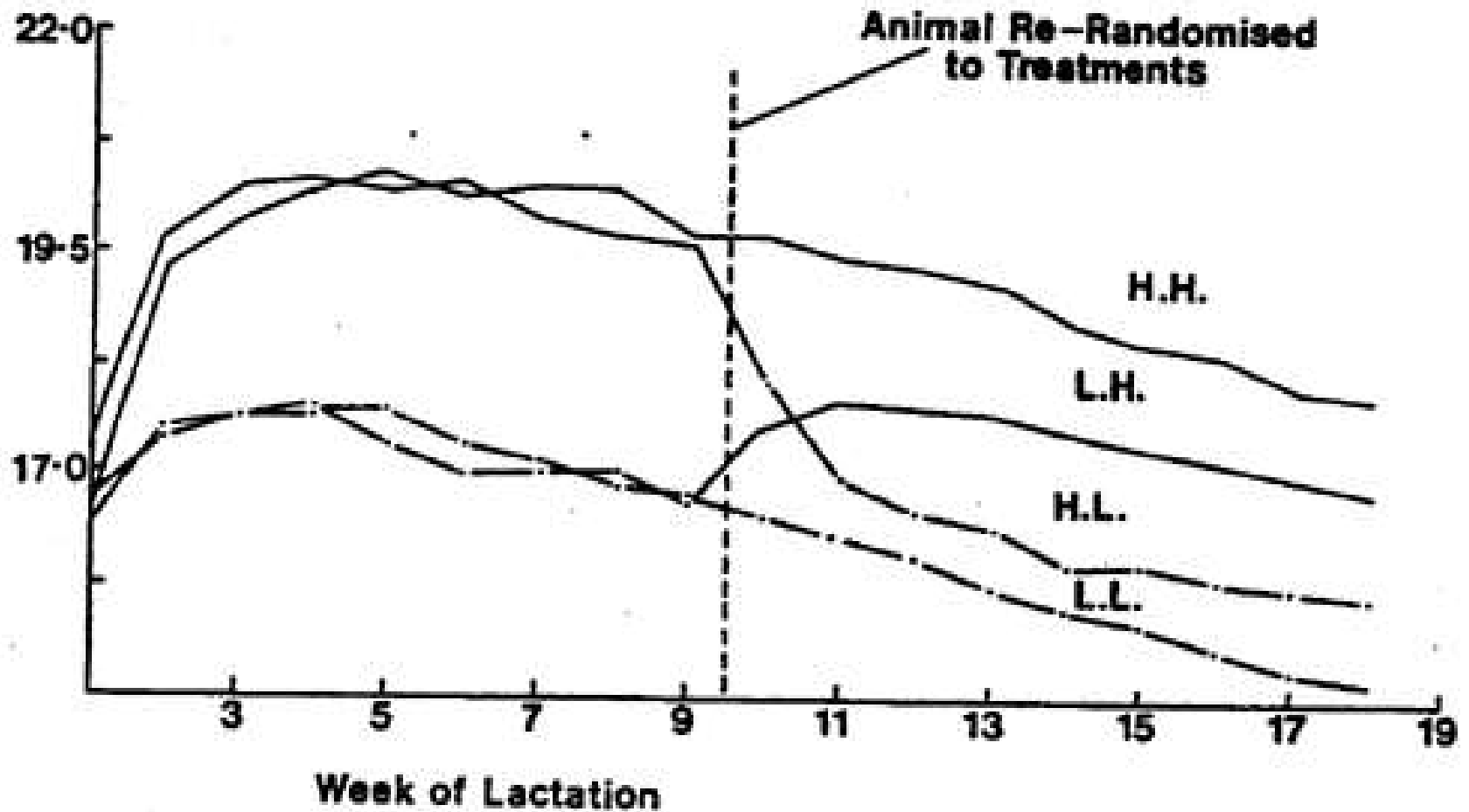
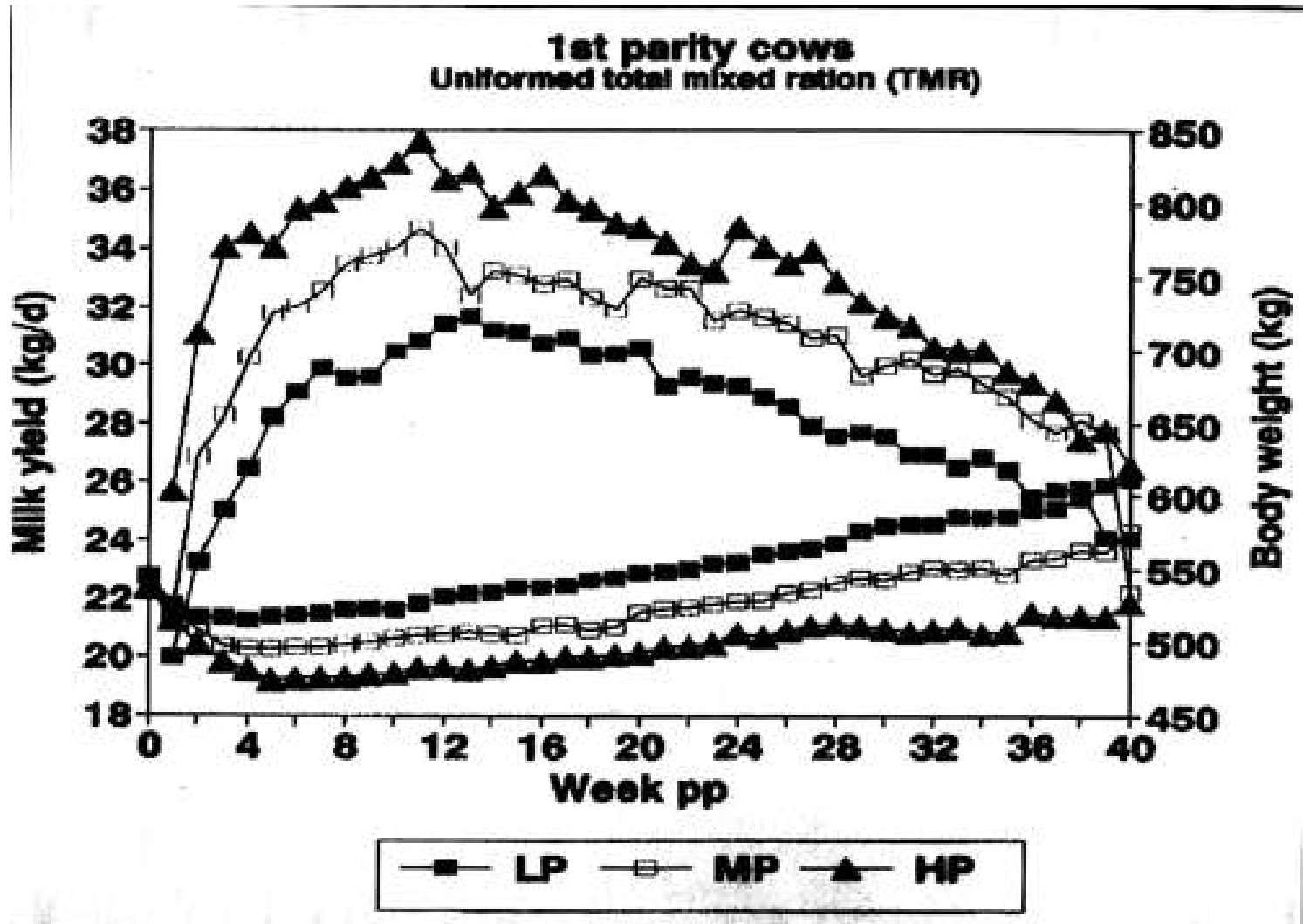


Fig. 1.4. Effect of Feeding Treatments on Yield of Milk.



Fodringsstrategier i robotbesætninger

To principper for kraftfodertildeling:

I. Individuel tildeling efter ydelse = DK robotbesætninger

II. Flat-rate ≠ DK robotbesætninger

- ☉ Alle køer : 6 kg/dag 0-21 dage
- ☉ 2/3 højtydende: 6 kg til 200 dage
- ☉ 1/3 lavtydende: 4 kg til 200 dage
- ☉ Huld ved 200 dage bestemmer nedtrapningsforløb
- ☉ Min kraftfoder i robot 1,5-2,0 kg/dag

Fokus på vægtregistreringer til evaluering af fodringen

- Op til ca. 10% har vægtreg.
- Programmer til tolkning (Hachaklait)
- Vægt → fodereffektivitet (Noa)
- Andre vægtregistreringssystemer end i DK
 - udfordringerne er de samme
 - Israelerne fokuserer på implementering og håndtering af praktiske erfaringer



Sundhed



Hachaklait Veterinary Services

- Landmandsejet – “Non profit”
- 80 % af besætningerne, 90 % af køerne
- Dyrlæger ansat af Hachalait
- Fast pris per dyr per mnd. – “all-inclusive”
Faste besøg, akut sygebesøg, rådgivning, rapporter
1-40 dyr \$4 41- 700: \$3 >800: \$2
- Medicin til kostpris

Personale & arbejdsområder

Lokalt

- 37 distrikter / faste dyrlæger + 10 afløserere

Centralt (The Department)

- 4 dyrlæger + 2 unge dyrlæger under oplæring
- 2 fodringsrådgivere
- Sekretariat

Specialrådgivning :

Besætnings-
- rådgivning

Epidemiologi

Økonomi

Fodring

Halthed

Parasitologi

Ultralyds-
scanning

Opdræt /
indkøb af
kvier

Kødkvæg

Slagtekalve

Får / geder



Krav til landmænd

- Veluddannede – god manament
- Villige til at implementere “sundhedsprogram”
- Styr på registrering af hændelser på dyre- og besætningsniveau

Dyrlægen skal kunne overbevise landmanden og vise pointer med landmandens egne tal



Indhold i rådgivningsaftaler

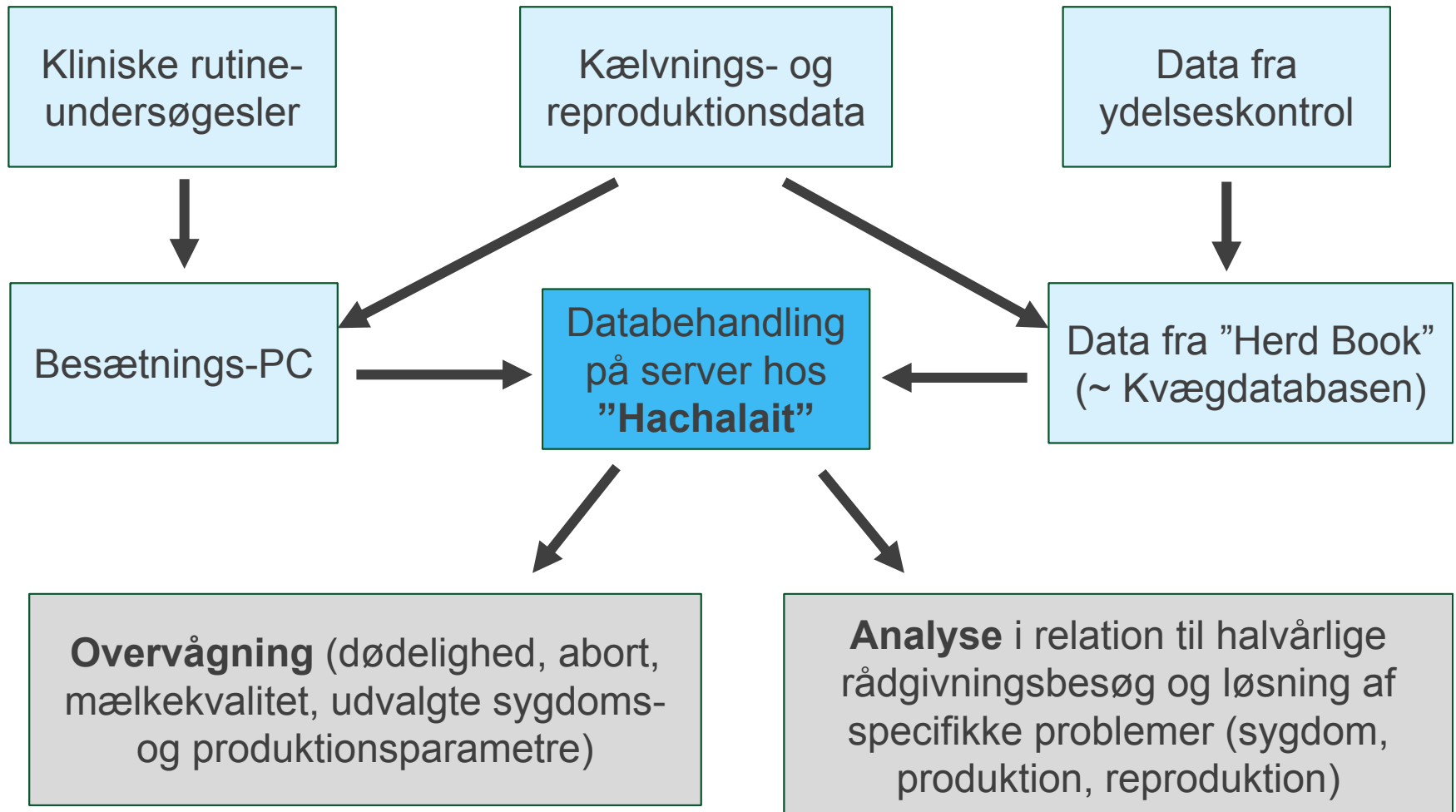
- Et ugentligt besøg af 2-3 timer
(store bes. > 200 køer – tillægsbesøg)
- 2 halvårlige rådgivningsbesøg baseret på omfattende dataanalyse

Indhold i rutinebesøg:

- Alle nykælvere (5-14 dg)
- Alle syge køer
- Køer med nedsat ydelse / nedsat foderoptagelse
- Systematiske repro-undersøgelser*
- Huldvurdering: 40-60 dage efter klv.



Data-flow



Overvågning

- Fuldautomatisk månedlig overvågningsrapport til besætningsdyrlæge og statens ”veterinærchef”
- Forskel i detailleringsgrad
- Antal hændelser
- Indikator for evt. alarm

Store besætninger – større behov for overvågning!!!

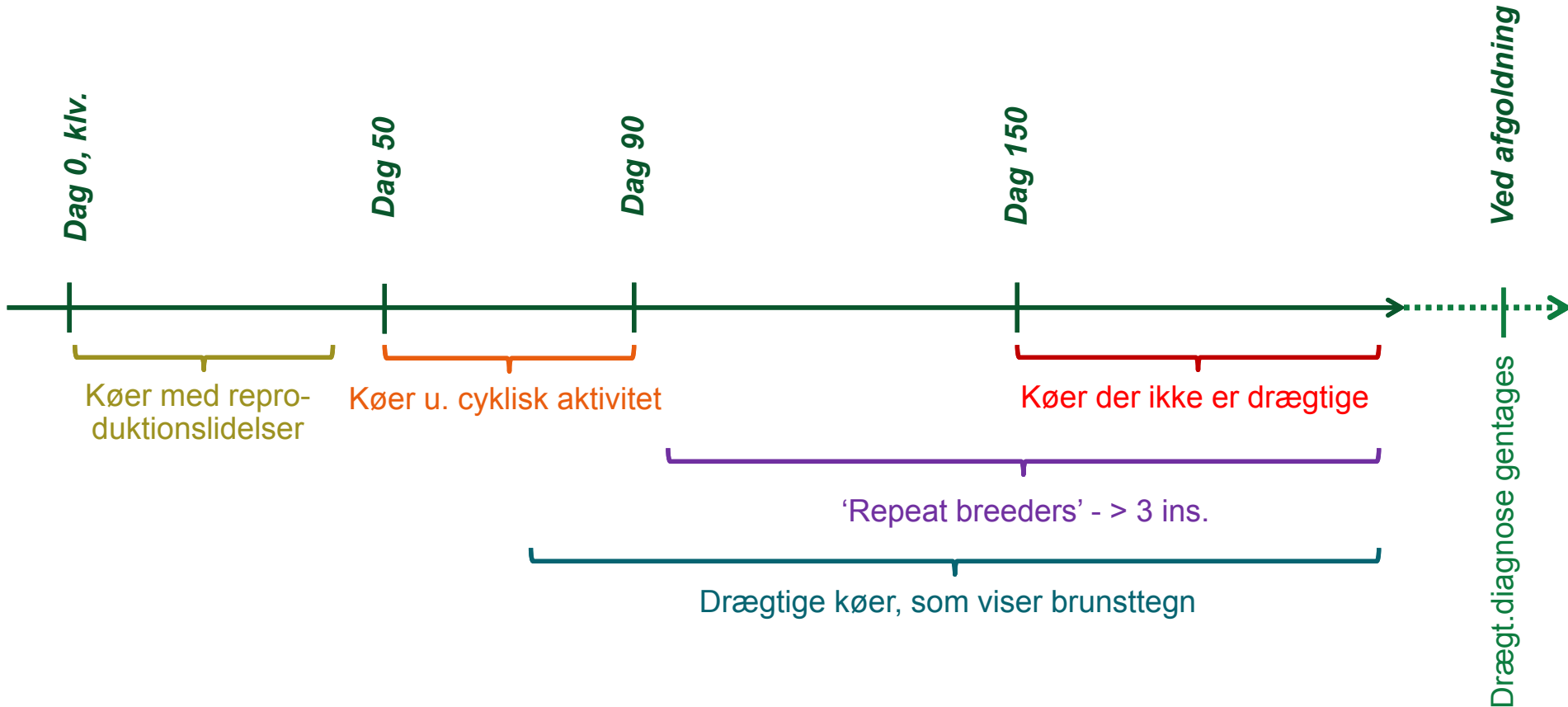
Reproduktion – hvad gør israelerne

- ☉ Rutinemæssig overvågning
- ☉ Brunstdetektion og inseminering
- ☉ Drægtighed
- ☉ Fejlfinding & analyse
- ☉ Datakilder i fokus – fremtidsperspektiver

Avls-egenskaber	DK, %	Israel, %
Ydelse	30	56
Kælvning	6,8	3
Frugtbarhed	12,4	16
Mastitis	14,0	13
Holdbarhed	4,4	8
Persistens	-	4
Andet*	32,4	-
Total	100	100

**Eksteriør, klovsundhed, malketid, temperament*

Rutinemæssig overvågning



- BCS: 5-14 d.; 40-60 dg.; ved goldning

Brunstdetektion og inseminering



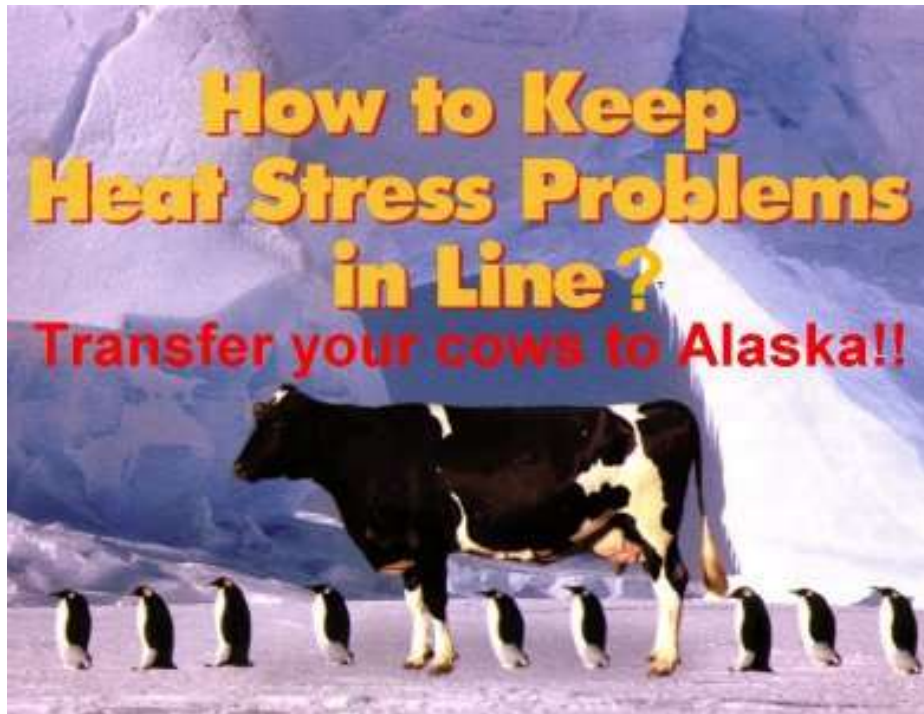
- Anvender udelukkende teknologi til brunstdetektion
- 98% af køerne insemineres af inseminører fra



som har 42 inseminører

Brunstdetektion og inseminering

- ☉ Start ins. er 60-70 dage (i DK = 49 dage)
- ☉ Varmestress = stor udfordring
 - ☉ Dele af landet ingen ins. i 2 mdr.



Drægtighed

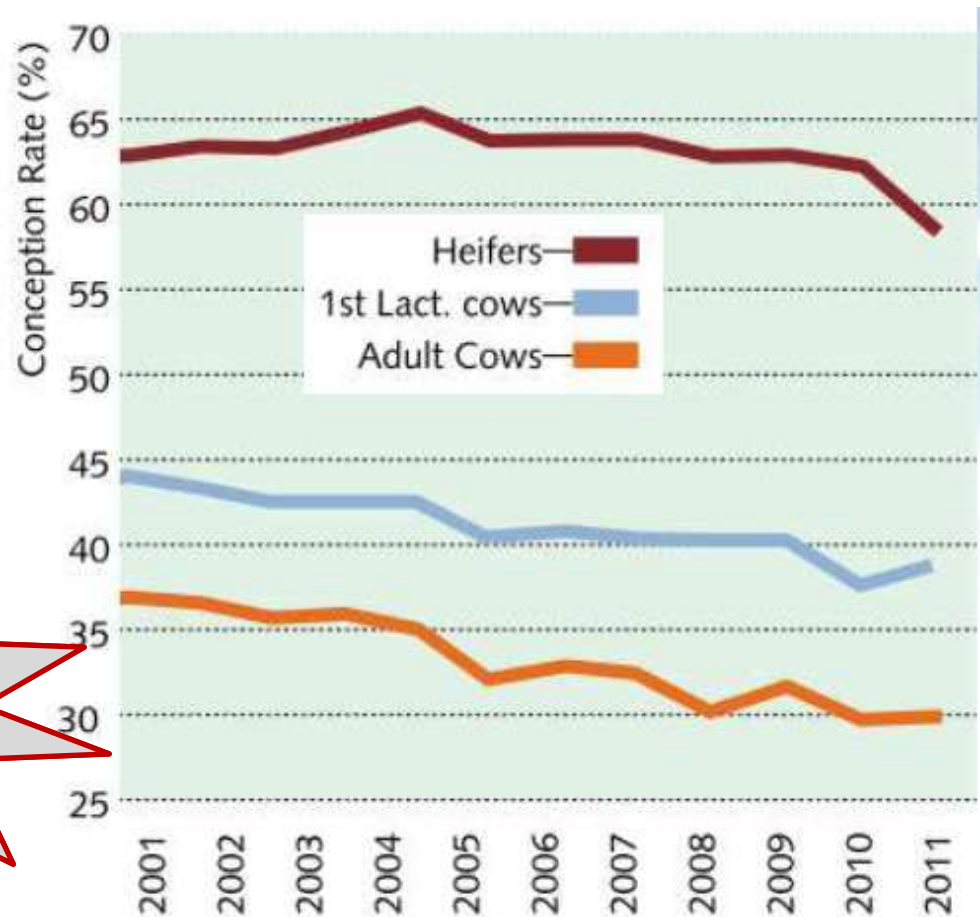
🟡 Drægtighedsundersøgelse - 40-50 dage efter

ins.

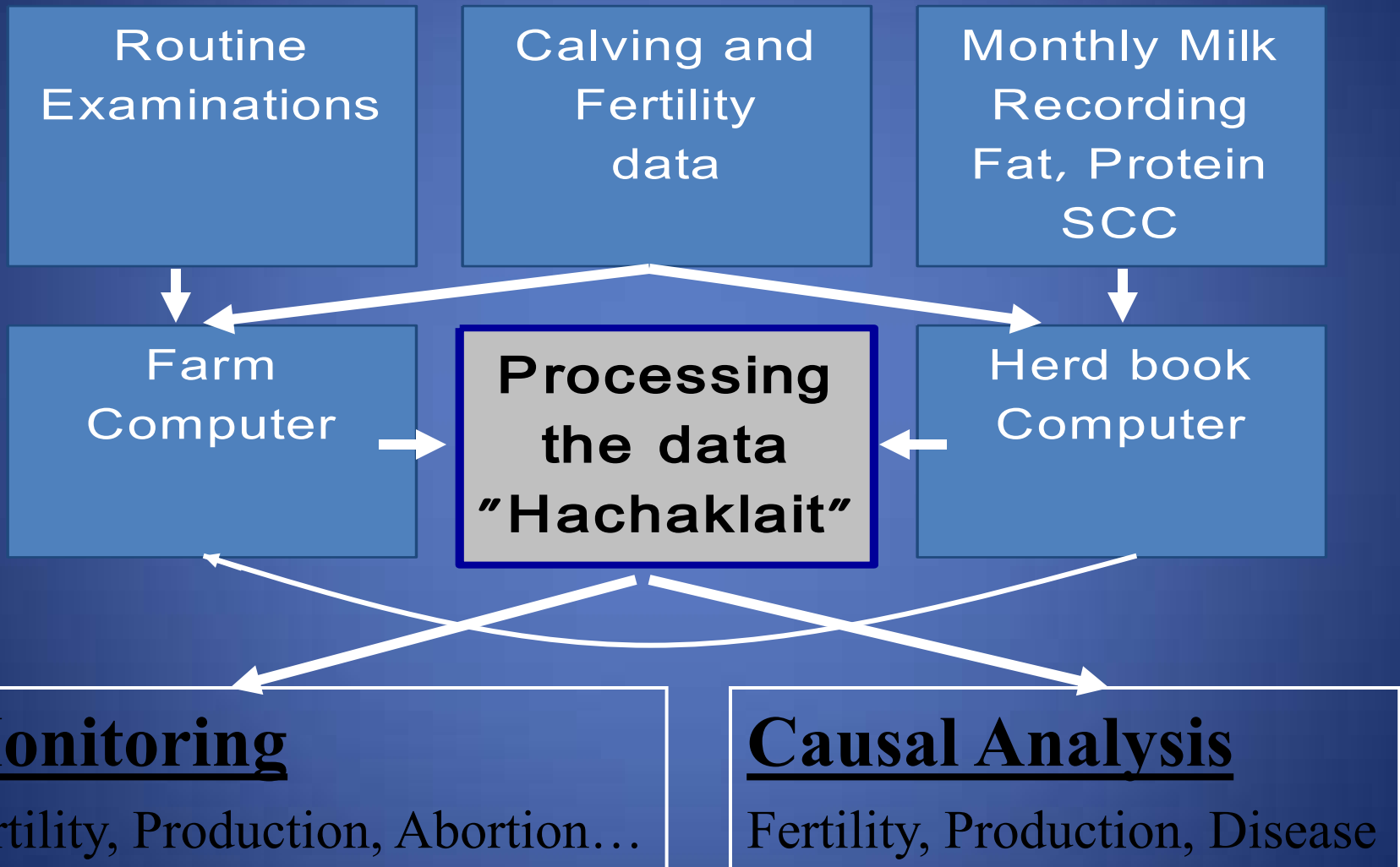
Systematisk!

I DK følges 88% af 1. ins. op

Drægt.% i DK
 Kvier: 60 (35)
 1.kalvs: 49 (28)
 Øvr.: 45 (25)



Fejlfinding & analyse



Fejlfinding & analyse

Rapporter / udskrifter

- ☐ Kælvning – relaterede hændelser
 - ☐ Huld ved klv., huldændring i goldperioden
 - ☐ Goldperiodens længde
 - ☐ Sygdomme
- ☐ Drægtighedslængde (normale, tidlige, aborter)
- ☐ Reproduktionsnøgletal
- ☐ Aborter og kalvedødelighed

Kilde: M. van Strafen, sept. 2012





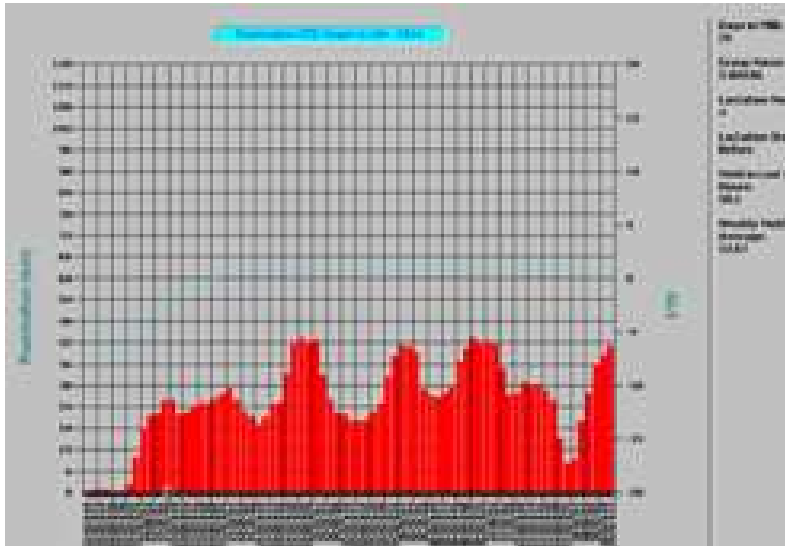
Datakilder i fokus - fremtidsperspektiver

Rumination Monitoring - The HR Tag™

The HR-Tag™ combines **rumination, heat detection and cow identification functionality** to give farmers a revolutionary tool to monitor their cows 24 hour a day.



Post-Partum Health Monitoring





Hvad er hemmeligheden bag den høje israelske produktion?

- Fokus på kompetent management baseret på høj grad af systematik
- Ekstremt gode pladsforhold
- Meget alsidigt sammensat foder / god opstart
- Ensartet blanding / hyppig indskubning
- Udpræget brug af automatisk overvågning
- Systematisk sundhedsovervågning
- Målrettet avl efter brugsegenskaber
- **Bred enighed om data- og vidensudveksling**



Fælles studietur fordele / ulemper



Hvem har vi været i kontakt med?

**...brug invitationen og kom og
spørg os 😊**

