uniform. agri

Benchmarking in depth Ir Harm-Jan van der Beek ICAR 2024 Bled.

ICAR

Agenda

- **1. Introduction**
- **2. Different aspects of benchmarking with dairy data**
- **3. Different ways to benchmark**
- 4. Caution with presenting benchmark results
- **5. Interesting results (3 examples)**
- 6. Summary



Introduction:

Harm-Jan van der Beek

- Born on a dairy farm in The Netherlands.
- My first own calf was named; Dora 60
- Studied in Wageningen University

Final project: First milking robot on television

- In dairy software since 1984
- CEO of UNIFORM-Agri since 1989
- My first experience with benchmarking in 1971!





Different aspects of benchmarking: The data!

- Source of the data
- Reliability of the data (is there validation?)
- Statistic checks on the data
- Are KPI's calculated in the same way? (don't compare apples with banana's)
- Permission to use the data
- Is the data corrected for certain factors, or not?



Internal and external circumstances that influence the data

- <u>External circumstances</u>: climate, local weather,

governmental regulations,

diseases like bluetongue.

Example: extreme hot period in summer will have effect on fertility

- Internal circumstances: new barn, another herdsman,

switch to automatic milking.

Example: better herdsman will give better results

In farm benchmarking you can discuss to correct for these circumstances or not.

Different ways of benchmarking

- Compare results from <u>one farm</u> with a group of farms (same time) Just to see where you are as a farmer against others (ranking options)
- Compare results from <u>one farm</u> with itself in the past To see how a farm is developing/improving
- Compare <u>one farms</u> development in time with a groups of farms(A en B) To see the development on one farm in relation to the group
- Compare a group of farms with another group (same time) To see different levels per group (country, size, set-up etc.)
- Compare a group of farms with another group over a period To see a trend per group changing in time (country, size, set-up etc.)
- Compare a unique group of farms with another over a period. To see in an identical group of farms the trends in time (more reliable)

Caution with presenting benchmark results

Respect for industry partners

So, we don't compare/analyze installations from partners Example: comparing avg SCC between red, green and blue robots



Data from dairy farmers using UNIFORM all over the world.

 \succ

 \succ

 \geq

 \geq

 \geq

 \succ

 \succ

 \succ

 \succ

>

Luxemburg

 \geq

Australia Portugal \succ Austria \geq Romania Belgium > Spain Brazil Sweden \triangleright Canada Netherlands \geq Czech Republic Slovakia Denmark > Norway France ➢ Ukraine Germany United Kingdom Hungary United States Italy All Latam \geq Countries

Benchmarking in Depth Interesting results

1^e example: Benchmark data from UNIFORM users from April 2024.

- Data from Dairy farms who have send their data in April 2024 from several countries.
- The data is collected with permission of the farmers to use anonymously.
- Countries: Brazil, UK, Netherlands, Belgium, Germany, Italy, Canada
- The reliability is high, because the data is collected for their own day to day management, with interfaces.

Some results we can see:

- Fertility: Denmark shows the best results and Brazil the worst

	Pregnancy rate	Avg age of 1st calving
Denmark	20	24,4
Brazil	14	28,7

Comparing the data from April 2024 for 7 different countries

Month apr-24 apr-24 </th <th>Farm Con</th> <th>nparison</th> <th>April 20</th> <th></th> <th colspan="3"></th>	Farm Con	nparison	April 20						
Number of Farms 4688 83 1112 1470 405 325 338 123 No. of caved animals 239 266 322 159 214 367 152 514 No. of young stock 103 3002 3002 80 158 195 122 328 axtation Production 0. 0. 4.8, 7, 7, 60 4.3, 7, 2 6.8 Asing age inclosed lact. 218 267 305 147 196 3.3 3, 1 3.6 494 Asys in milk 339 3.24 313 352 342 344 322 344 3.24 3.44 3.22 3.44 3.22 3.44 3.24 3.44 3.22 3.40 3.36 3.66 9.925 9.934 10.654 10.323 3.44 3.24 3.44 3.22 3.44 3.22 3.44 3.22 3.44 3.22 3.44 3.26 3.26 10.037 11.037 11.667 10.27	Item	All	Brasil	UK	NL	Belgium	Germany	CANADA	Denmark
Same and the of called animals 2.38 2.86 2.22 1.15 1.16	Month	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24
b. of calved animals 229 226 322 159 224 267 152 514 io. of oping stock 103 300 300 80 158 195 122 328 actation Production .	lumber of Farms	4688	83	1112	1470	405	325	338	123
io. of young stock. 10 a line of the second	ieneral								
oungstock/10 calved animals 12,1 10,4 9,4 8,8 7,60 43,1 7,2 6,8 actation Production <td>lo. of calved animals</td> <td>239</td> <td>286</td> <td>328</td> <td>159</td> <td>214</td> <td>267</td> <td>152</td> <td>514</td>	lo. of calved animals	239	286	328	159	214	267	152	514
actation Production no. no. <thno.< th=""></thno.<>	No. of young stock	183	302	302	80	158	195	122	328
to. of animals in closed lact. 218 267 305 147 196 239 136 444 Salving age in closed lact. 3,5 3,5 3,7 3,1 3,6 3,3 3,1 Ob Days production 9.556 8.966 9.195 9.450 9.925 9.949 10.0564 10.323 Jays in milk 339 324 319 352 342 344 322 344 sprint 3,46 3,28 3,39 3,58 3,43 3,44 3,36 3,66 gfat and protein 7.86 633 706 832 806 799 816 92 82,92 77 82 92,92 77 82 92,92 91,94 91,94 91,94 91,94 91,94 91,94 9	oungstock / 10 calved animals	12,1	10,4	9,4	8,8	7,60	43,1	7,2	6,8
Jahving age in closed lact. 3,5 3,5 3,7 3,1 3,6 3,3 3,1 005 Days production 9.556 8.966 9.159 9.925 9.994 10.654 10.323 ays in milk 339 324 319 352 342 344 322 344 6 fat 4,31 4,21 4,33 4,42 4,22 4,09 4,21 4,36 6 fat md protein 783 633 706 832 808 799 816 916 wg, days to first heat 74 69 65 78 73 81 71 81 wg, days to first heat 74 69 2,00 2,01 2,01 2,17 1,97 fors for he 2,03 2,22 2,01 1,98 2,10 2,01 2,17 1,97 fors mination Rate 44,7 49,9 52,5 41,5 43,1 41,2 57,4 51,7 fors mination Rate 41,3 <	Lactation Production								
DSD pays production 9.556 8.986 9.195 9.450 9.925 9.894 10.654 10.323 Days in milk 339 324 319 352 342 344 322 344 stat 4,31 4,22 4,33 3,44 3,44 3,44 3,45 3,46 3,26 3,39 3,58 3,43 3,44 3,36 3,36 3,56 gitta and protein 783 633 706 832 808 799 816 91	lo. of animals in closed lact.	218	267	305	147	196	239	136	494
DSD pays production 9.556 8.986 9.195 9.450 9.925 9.894 10.654 10.323 Days in milk 339 324 319 352 342 344 322 344 stat 4,31 4,22 4,33 3,44 3,44 3,44 3,45 3,46 3,26 3,39 3,58 3,43 3,44 3,36 3,36 3,56 gitta and protein 783 633 706 832 808 799 816 91	alving age in closed lact.	3,5	3,5	3,5	3,7	3,1	3,6	3,3	3,1
Stat 4,31 4,21 4,33 4,42 4,22 4,09 4,21 4,54 protien 3,46 3,28 3,39 3,58 3,43 3,44 3,26 3,86 3,76 4,24 40,0 43,3 3,86 3,86 3,66 1,70 19,9 15,2 15,5 11,86 14,62 14,26 3,93		9.556			9.450	9.925		10.654	10.323
stat 4,31 4,21 4,33 4,42 4,22 4,09 4,21 4,54 protein 3,46 3,28 3,39 3,58 3,43 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,26 3,86 3,88 3,44 3,36 3,86 3,88 3,44 3,36 3,86 3,88 3,44 3,36 3,46 11,437 11,161 11,437 11,437 11,81 11,437 11,137 11,161 10,137 11,161 10,137 11,161 10,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,150 11,137 11,50 11,137 11,50 11,137 11,50 11,51,51 11,51 11,51,51 11,51 11,51 11,51	Days in milk	339	324	319	352	342	344	322	344
Sprotien 3,46 3,28 3,39 3,58 3,43 3,44 3,36 3,68 gfat and protein 783 633 706 832 808 799 8.16 916 wg, Kg Milk 10.427 9.235 9.693 10.516 10.952 11.037 11.506 11.437 wg, days to first heat 74 69 65 78 73 81 71 81 wg, days to first insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 wg, no. of in, for P+ 2,03 2,22 2,01 19.8 2,10 2,01 2,13 2,01 2,13 2,01 2,14 40,0 43,3 2,00 2,14 40,0 43,3 2,00 2,12 2,15 15,5 14,8 2,00 2,54 2,25, 2,25,0 2,25,0 2,25,4 2,25,4 2,25,4 2,25,4 2,25,4 2,25,4 2,25,4 2,24 4,00 4,33,5 3,1,7 <td< td=""><td></td><td>4.31</td><td>4.21</td><td>4.33</td><td>4.42</td><td>4.22</td><td>4.09</td><td>4.21</td><td>4.54</td></td<>		4.31	4.21	4.33	4.42	4.22	4.09	4.21	4.54
gate and protein 783 633 706 832 808 799 816 916 yg, Kg Milk 10.427 9.235 9.693 10.516 10.952 11.037 11.506 11.437 ertility </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>									
yg, Kg Milk 10.427 9.235 9.693 10.516 10.952 11.037 11.506 11.437 ertility wg, days to first heat 74 69 65 78 73 81 71 81 wg, days to first heat 74 69 65 78 73 81 71 81 wg, days to first insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 wg, en. of in. for P+ 2,03 2,22 2,01 1,98 2,10 2,01 2,11 1,77 1,77 1,75 S Conception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 74 44 400 393 Fregners (Rate 14,2 14,0 19,9 15,2 15,0 18,8 41,0 434 405 393 Health wg, cell count 196 366 170 192 182 231 195 244									
ertility wg. days to first heat 74 69 65 78 73 81 71 81 wg. days to first insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 insemination Rate 46,7 49,9 52,5 41,5 49,1 41,2 57,4 45,7 Sconception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 Pregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,5 18,2 20,0 44,3 405 393 teath wg. se atfirst instaicabing 26,1 28,7 12,5 11,5 14,8 16,4 14,6 14,2 50,0 39,2 24,4 6,0 5,2 4,8 5,5 0,0	• •								
ga days to first insemination 84 70 74 92 82 92 77 82 wg, no. of ins. for P+ 2,03 2,22 2,01 1,98 2,10 2,01 2,17 1,97 insemination Rate 46,7 49,9 52,5 41,15 49,1 41,2 57,4 51,7 isconception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 is Pregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,0 15,6 18,2 20,0 wg, cell colving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 teath				2.022		10.001	11.027		
ye no. of ins. for P+ 2,03 2,22 2,01 1,98 2,10 2,01 2,17 1,97 Insemination Rate 46,7 49,9 52,5 41,5 49,1 41,2 57,4 51,7 Sonception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 Pregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,0 15,6 18,2 20,0 wg. age at first calving 26,1 28,7 26,4 25,3 25,5 27,0 25,4 24,4 redicted Calving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 weath	vg. days to first heat	74	69	65	78	73	81	71	81
Insemination Rate 46,7 49,9 52,5 41,5 49,1 41,2 57,4 51,7 Conception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 SPregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,0 15,6 18,2 20,0 9 38,7 42,4 40,0 43,3 24,4 40,0 43,3 20,0 9 38,7 42,4 40,0 43,3 20,0 25,5 27,0 25,4 24,4 redicted Calving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 eath vg. cell count 196 366 170 192 182 231 195 214 scows > 250,00 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,2 30,2 214 Scows > 250,00 15,0 28,7 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1	vg. days to first insemination	84	70	74	92	82	92	77	82
SCOnception Rate 41,3 36,0 42,7 42,0 38,7 42,4 40,0 43,3 SPregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,0 15,6 18,2 20,0 wg. age at first calving 26,1 28,7 26,4 25,3 25,5 27,0 25,4 24,4 redicted Calving Interval 421 400 3937 418 410 434 405 3393 ealth	vg. no. of ins. for P+	2,03	2,22	2,01	1,98	2,10	2,01	2,17	1,97
Pregnancy Rate 16,5 14,0 19,9 15,2 15,0 15,6 18,2 20,0 wg. age at first calving 26,1 28,7 26,4 25,3 25,5 27,0 25,4 24,4 redicted Calving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 leath <	Insemination Rate	46,7	49,9	52,5	41,5	49,1	41,2	57,4	51,7
vg. age at first calving 26,1 28,7 26,4 25,3 25,5 27,0 25,4 24,4 redicted Calving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 eaith vg. cell count 196 366 170 192 182 231 195 214 iccows > 250.00 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,2 Dead obrn calves 4,8 4,1 4,4 6,0 5,2 4,8 5,5 0,9 Dead calves in 14 days 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Nilkproduction	Conception Rate	41,3	36,0	42,7	42,0	38,7	42,4	40,0	43,3
redicted Calving Interval 421 460 397 418 410 434 405 393 lealth	Pregnancy Rate	16,5	14,0	19,9	15,2	15,0	15,6	18,2	20,0
Image: Construction 196 366 170 192 182 231 195 214 is cows > 250.00 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,6 14,2 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 1,8 1,1 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 1,8 1,8 1,1 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 1,8 1,8 1,8 2,1 1,8 1,8 1,1 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 2,1 1,8 1,8 2,1 1,8 1,8 2,1 1,8 1,8 2,1 1,8 2,3 3,1 1,8 2,1 1,8 1,7 1,8 1,8 1,1 3,1 1,8 1,7 1,8 1,7	vg. age at first calving	26,1	28,7	26,4	25,3	25,5	27,0	25,4	24,4
vg. cell count 196 366 170 192 182 231 195 214 icows > 250.00 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,2 icows > 250.00 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,2 Dead born calves 4,8 4,1 4,4 6,0 5,2 4,8 5,5 0,9 Dead calves in 14 days 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 tilkproduction Total state State 3,02 30,1 29,5 29,4 31,4 30,7 33,5 31,7 vg. % fat 4,37 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 vg. % fat 4,3,7 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 vg. % fat 4,3,3 3,40 3,58 3,52 3,45	redicted Calving Interval	421	460	397	418	410	434	405	393
wg.cell count 196 366 170 192 182 231 195 214 $6 \cos > 250.00$ 15,0 28,7 12,5 15,5 14,8 16,4 14,6 14,2 $6 \text{ bead calves in 14 days}$ 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,5 0,8 2,1 6 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Milkproduction	lealth								
6 cows > 250.00 115,0 28,7 12,5 115,5 14,8 16,4 14,6 14,2 6 Dead calves in 14 days 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 6 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Ailkproduction 2,9,5 29,4 31,4 30,7 33,5 31,7 wg. kg milk per day 30,2 30,1 29,5 29,4 31,4 30,7 33,5 31,7 wg. % fat 4,37 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 wg. % protein 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 0-60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 11-120 days SPP 44,8 41,9 44,4 47,5 45,1 46,5 49,6 48,1 101-305 days SPP 46,5 47,9 45,7 44,3 48,1		196	366	170	192	182	231	195	214
S Dead born calves 4,8 4,1 4,4 6,0 5,2 4,8 5,5 0,9 6 Dead calves in 14 days 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 6 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Allkproduction <t< td=""><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	-								
S Dead calves in 14 days 1,6 1,9 1,0 1,9 2,4 1,6 0,8 2,1 6 Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Ailkproduction Milkproduction .									
Mastitis cases 2,6 2,5 1,4 2,3 6,0 2,7 1,5 1,8 Mikproduction Image: Constraint of the system of									
ws. kg milk per day 30,2 30,1 29,5 29,4 31,4 30,7 33,5 31,7 ws. % fat 4,37 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 ws. % protein 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 -60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 1 - 120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,8 48,7 51,1 50,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 31,1 11,8									
wg. kg milk per day 30,2 30,1 29,5 29,4 31,4 30,7 33,5 31,7 wg. % fat 4,37 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 wg. % fat 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 wg. % protein 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 0-60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 1-120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,7 48,8 48,7 51,1 50,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability	Ailling duration								
wg.% fat 4,37 3,98 4,38 4,48 4,22 4,09 4,28 4,57 wg.% protein 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 -60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 1 - 120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8	•	20.2	20.1	20.5	20.4	21.4	20.7	22.5	21.7
wg. % protein 3,51 3,54 3,40 3,58 3,52 3,45 3,46 3,70 - 60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 1 - 120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ifeproduction efficiency 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8 15,6 roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9									
-60 days SPP 43,3 38,4 41,5 43,4 45,7 43,3 47,3 43,6 1 - 120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,7 48,8 48,7 51,1 50,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability	-								
1 - 120 days SPP 44,8 41,9 43,4 44,4 47,5 45,1 48,5 46,4 21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,7 48,8 48,7 51,1 50,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability ifeproduction efficiency 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8 15,6 roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9 21,0 26,9 ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809									
21 - 200 days SPP 45,6 46,7 44,2 44,3 48,1 46,5 49,6 48,1 01 - 305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,7 48,8 48,7 51,1 50,9 wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability									
01-305 days SPP 46,9 47,9 45,7 44,7 48,8 48,7 51,1 50,9 vg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability ifeproduction efficiency 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8 15,6 roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9 21,0 26,9 ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809									
wg. SSP 45,3 43,9 43,8 44,3 47,8 46,4 49,3 47,9 ustainability									
ustainability 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8 15,6 roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9 21,0 26,9 ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809									
ifeproduction efficiency 13,4 7,5 12,6 15,8 13,5 13,1 11,8 15,6 roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9 21,0 26,9 ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809	vg. SSP	45,3	43,9	43,8	44,3	47,8	46,4	49,3	47,9
roduction efficiency 22,2 14,7 21,6 24,4 23,2 22,9 21,0 26,9 ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809	ustainability								
ifeproduction at departure 27.827 14.474 25.652 35.279 25.692 26.305 22.132 28.809	ifeproduction eficiency	13,4	7,5	12,6	15,8	13,5	13,1	11,8	15,6
	roduction efficiency	22,2	14,7	21,6	24,4	23,2	22,9	21,0	26,9
aurea: UNICOPM users who send in their date for Penchmark	ifeproduction at departure	27.827	14.474	25.652	35.279	25.692	26.305	22.132	28.809
		a alta da a a da a	0						

Comparing the data from April 2024 for 7 different countries

Fertility:

ltem	All	Brasil	UK	NL	Belgium	Germany	CANADA	Denmark	
Month	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	apr-24	
Number of Farms	4688	83	1112	1470	405	325	338	123	
Fertility									
Avg. days to first heat	74	69	65	78	73	81	71	81	
Avg. days to first insemination	84	70	74	92	82	92	77	82	
Avg. no. of ins. for P+	2,03	2,22	2,01	1,98	2,10	2,01	2,17	1,97	
% Insemination Rate	46,7	49,9	52,5	41,5	49,1	41,2	57,4	51,7	
% Conception Rate	41,3	36.0	42,7	42,0	38,7	42,4	40,0	43.3	
% Pregnancy Rate	16,5	14,0	19,9	15,2	15,0	15,6	18,2	20,0	
Avg. age at first calving	26,1	28,7	26,4	25,3	25,5	27,0	25,4	24,4	
Predicted Calving Interval	421	460	397	418	410	434	405	393	

^{2nd} Example: Benchmark data from UNIFORM users from April 2023 and April 2024.

- Same source of data!
- Data from <u>an Identical group of farms</u> who have sent their data in April 2024 and also in April 2023.
- So, we can compare how they have developed in one year time in different countries.

Some results we can see:

- We see KPI's that indicate a certain level of sustainability are the best in the Netherlands.

	The Netherlands	All farms				
Life production efficiency	15,7 → 15,8	13,2 → 13,4				
Life production at departure	35.319 Kg	27.827 Kg				

Compare the development of dairy farms in 1 year for 7 countries.

ltem	All		Bra	sil		IK	N		Bels	rium	Belgium Germany CANADA		ermany CANADA		Denmark	
Month	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23		apr-23	apr-24	apr-23	apr-24		apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	
Number of Farms	4688	4688	apr-25 83	apr-24 83	1112	1112	1470	apr-24 1470	405	405	apr-25 325	apr-24 325	apr-23 338	apr-24 338	apr-23 123	apr-24
General	4000	4000			1112	1112	14/0	1470	405	405	525	525	550	556	125	
No. of calved animals	235	239	299	286	320	328	159	159	208	214	263	267	148	152	495	514
No. of young stock	173	183	289	302	283	302	76	80	150	158	183	195	111	132	309	328
Youngstock / 10 calved animals	8,3	105	9,6	10,4	9,0	9,4	5,7	8.8	7.4	7,60	11,5	43,1	6,8	7,2	6,6	
Lactation Production	0,5	12,1	5,0	10,4	5,0	5,4	5,7	0,0	7,7	7,00	11,5	45,1	0,0	7,2	0,0	0,0
No. of animals in closed lact.	212	218	247	267	297	305	145	147	192	196	234	239	132	136	477	494
Calving age in closed lact.	3.5	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.8	3.7	3.1	3.1	3.5	3.6	3.2	3.3	3.1	3,1
305 Days production	9,436	9.556	8.773	8.986	9.119	9.195	9.294	9.450	9.816	9.925	9.742	9.894	10.452	-/-	10.257	
	342	339	338	324	327	319	351	352	344	342	345	344	329	322	343	344
Days in milk																
% fat	4,27	4,31	4,19	4,21	4,28	4,33	4,38	4,42	4,20	4,22	4,07	4,09	4,21	4,21	4,52	4,54
% protien	3,44	3,46	3,25	3,28	3,37	3,39	3,54	3,58	3,41	3,43	3,42	3,44	3,35	3,36	3,65	3,68
Kg fat and protein	776	783	640	633	712	706	809	832	800	808	783	799	817	816	902	916
Avg. Kg Milk	10.275	10.427	8.850	9.235	9.653	9.693	10.313	10.516	10.796	10.952	10.823	11.037	11.241	11.506	11.407	11.437
Fertility																
Avg. days to first heat	74	74	64	69	65	65	78	78	73	73	81	81	70	71	81	81
Avg. days to first insemination	83	84	68	70	73	74	90	92	82	82	90	92	77	77	82	82
Avg. no. of ins. for P+	2,05	2,03	2,22	2,22	2,07	2,01	1,98	1,98	2,12	2,10	2,04	2,01	2,17	2,17	1,94	1,97
% Insemination Rate	47.7	46,7	49,1	49,9	52,6	52,5	43,3	41.5	48,9	49,1	44,2	41.2	56,7	57,4	53,3	51,7
% Conception Rate	41,9	41,3	35,8	36,0	43,0	42,7	42,3	42,0	39,4	38,7	43,1	42,4	39,6	40,0	42,5	43,3
% Pregnancy Rate	17,5	16.5	15,8	14,0	20,3	19,9	15,7	15,2	16,3	15,0	16,7	15,6	21,0	18,2	20,3	20,0
Avg. age at first calving	26,0	26,1	29,0	28,7	26,4	26,4	25,3	25,3	25,4	25,5	27.0	27,0	25,1	25,4	24,4	
Predicted Calving Interval	417	421	445	460	394	397	417	418	406	410	431	434	405	405	391	393
Health																
Avg. cell count	201	196	372	366	177	170	201	192	196	182	224	231	190	195	214	214
% cows > 250.00	15,4	15,0	26,4	28,7	12,9	12,5	16,2	15,5	15,9	14,8	16,4	16,4	14,4	14,6	14,7	14,2
% Dead born calves	8,1	4,8	5,2	4,1	8,1	4,4	9,7	6,0	9,6	5,2	7,5	4,8	9,3	5,5	2,7	0,9
% Dead calves in 14 days	3,1	1,6	2,4	1,9	2,2	1,0	3,7	1,9	4,5	2,4	2,4	1,6	2,2	0,8	3,7	2,1
% Mastitis cases	2,7	2,6	3,7	2,5	1,4	1,4	2,2	2,3	6,9	6,0	2,1	2,7	1,6	1,5	1,2	1,8
Milkproduction																
Avg. kg milk per day	29,9	30,2	30,2	30,1	29,4	29,5	29,1	29,4	30,7	31,4	30,2	30,7	33,4	33,5	31,6	31,7
Avg. % fat	4,34	4,37	4,32	3,98	4,28	4,38	4,47	4,48	4,27	4,22	4,06	4,09	4,19	4,28	4,50	4,57
Avg. % protein	3,51	3,51	3,46	3,54	3,42	3,40	3,59	3,58	3,49	3,52	3,43	3,45	3,41	3,46	3,68	3,70
0 - 60 days SPP	43,1	43,3	38,7	38,4	41,7	41,5	43,2	43,4	45,4	45,7	42,7	43,3	47,1	47,3	43,9	43,6
61 - 120 days SPP	44,5	44,8	42,3	41,9	43,4	43,4	44,1	44,4	46,6	47,5	44,6	45,1	48,8	48,5	46,3	46,4
121 - 200 days SPP	45,3	45,6	46,6	46,7	44,5	44,2	44,3	44,3	46,6	48,1	45,6	46,5	49,6	49,6	48,1	48,1
201 - 305 days SPP	46,2	46,9	48,1	47,9	45,5	45,7	44,3	44,7	47,1	48,8	47,3	48,7	51,0	51,1	50,5	50,9
Avg. SSP	44,9	45,3	44,1	43,9	43,8	43,8	44,1	44,3	46,5	47,8	45,5	46,4	49,3	49,3	47,8	
Sustainability																
Lifeproduction eficiency	13,2	13,4	7,0	7,5	12,6	12,6	15,7	15,8	13,4	13,5	13,0	13,1	11,1	11,8	15,2	15,6
Production efficiency	22,0	22,2	14,2	14,7	21,6	21,6	24,3	24,4	23,0	23,2	22,7	22,9	20,0	21,0	26,6	
Lifeproduction at departure	27.654	27.827	13.638	14.474	26.040	25.652	35.319	35.279	25.220	25.692	25.904	26.305	20.952	22.132	28.142	28.809

Development in sustainability in 7 countries from '23 to '24

Sustainability:

	Farm Comparison April 2023 vs April 2024 per Country															
Item	All		Brasi	il	UK		NL		Belgi	um	Germa	any	CANA	DA	Denma	ark
Month	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24	apr-23	apr-24
Number of Farms	4688	4688	83	83	1112	1112	1470	1470	405	405	325	325	338	338	123	123
Sustainability																
Lifeproduction eficiency	13,2	13,4	7,0	7,5	12,6	12,6	15,7	15,8	13,4	13,5	13,0	13,1	11,1	11,8	15,2	15,6
Production efficiency	22,0	22,2	14,2	14,7	21,6	21,6	24,3	24,4	23,0	23,2	22,7	22,9	20,0	21,0	26,6	26,9
Lifeproduction at departure	27.654	27.827	13.638	14.474	26.040	25.652	35.319	35.279	25.220	25.692	25.904	26.305	20.952	22.132	28.142	28.809
Source: UNIFORM users wh	o send in the	ir data for l	Benchmark													

^{3rd} example: Benchmark data from UNIFORM users over 10 years internationally

- Same source of data!
- Data from <u>an Identical group of farms</u> who have sent their data in April 2024 and also in April 2014.

So, we can see long term development in Dairy in these countries.

Some results we can see:

- We see farm size per country is growing but young stock differs a lot:

	Cows	Young stock
The Netherlands	127 → 156	87 → 81!
Belgium	124 → 213	102 → 150

Unique overview with data from unique farms over 10 years for 4 countries

Farm Comparison April 2014 vs April 2024 per Country													
ltem	All		U	K	N	IL	Belg	gium	Germany				
Month	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24			
Number of Farms	1204	1204	60	60	850	850	148	148	24	24			
General													
No. of calved animals	138	179	237	312	127	156	124	213	199	239			
No. of young stock	100	114	241	351	87	81	102	150	152	172			
Lactation Production													
No. of animals in closed lact.	107	161	152	300	105	143	97	191	123	208			
Calving age in closed lact.	3,4	3,6	3,9	3,4	3,5	3,7	3,1	3,1	3,3	3,5			
305 Days production	8.672	9.579	8.572	9.029	8.629	9.501	8.948	10.044	9.014	10.354			
Days in milk	351	349	350	324	351	352	349	340	344	334			
% fat	4,31	4,40	4,17	4,41	4,35	4,42	4,15	4,26	4,06	4,15			
% protien	3,49	3,55	3,29	3,39	3,51	3,58	3,42	3,47	3,35	3,44			
Kg fat and protein	744	831	703	722	746	837	745	824	726	841			
Avg. Kg Milk	9.520	10.615	9.453	9.684	9.463	10.563	9.832	11.003	9.781	11.422			
Fertility													
Avg. days to first heat	76	75	64	59	76	76	72	72	87	84			
Avg. days to first insemination	88	90	76	70	89	92	82	82	91	92			
Avg. no. of ins. for P+	2,01	1,99	2,12	2,06	1,99	1,96	2,08	2,11	1,88	2,07			
Health													
Avg. cell count	189	192	183	176	180	195	187	170	241	229			
% cows > 250.00	15,1	15,2	14,2	12,6	14,9	15,4	15,7	14,2	17,6	16,2			
% Dead born calves	7,4	6,3	0,4	0,7	7,7	6,7	6,3	5,9	2,5	4,0			
% Dead calves in 14 days	2,0	1,8			2,3	1,9	1,8	2,6	1,8	1,0			
Milkproduction													
Avg. kg milk per day	27,1	29,8	28,8	28,1	26,9	29,6	27,8	31,7	27,2	31,7			
Avg. % fat	4,32	4,47	4,18	4,74	4,34	4,47	4,10	4,17	4,05	4,88			
Avg. % protein	3,48	3,58	3,35	3 <i>,</i> 55	3,49	3,58	3,43	3,52	3,35	3,65			
0 - 60 days SPP	40,1	43,7	39,5	40,1	40,2	43,6	40,7	46,6	39,7	43,8			
61 - 120 days SPP	41,4	44,9	41,6	41,7	41,1	44,7	43,1	48,2	42,2	44,9			
121 - 200 days SPP	41,1	45 <i>,</i> 0	42,9	42,3	40,7	44,6	43,1	49,0	41,5	47,4			
201 - 305 days SPP	40,3	45,6	42,1	42,9	39,8	45,0	42,3	49,7	41,6	50,4			
Avg. SSP	40,7	45,0	42,1	42,1	40,4	44,6	42,3	48,5	41,5	47,8			

Long term effect in 4 countries.

Herd size:

Farm Comparison April 2014 vs April 2024 per Country											
ltem	All	U	IK	N	IL	Bel	gium	Germany			
Month	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	apr-14	apr-24	
Number of Farms	1204	1204	60	60	850	850	148	148	24	24	
General			7								
No. of calved animals	138	179	237	312	127	156	124	213	199	239	
No. of young stock	100	114	241	351	87	81	102	150	152	172	
							ノ				

Summary of benchmarking with dairy data

- It starts with: Collecting data and checking the quality

- Be aware of the effect of internal and external circumstances

- It is valuable information to evaluate your position and development

- It can tell farmers, consultants and politicians about the effects of actions

uniform. agri

Thank you