

Niðurstöður mælinga á gæðapáttum hrámjólkur

Í eftirfarandi kafla verður farið yfir helstu niðurstöður rannsókna á gæðum hrámjólkur sem aðildarfélög SAM tóku á móti árið 2022 en gæðin eru rannsökuð með reglubundnum sýnatökum úr tönkum mjólkurframleiðenda.

Sýni eru tekin úr mjólk hvers mjólkurframleiðanda í hvert skipti sem mjólk er sótt til hans. Þetta eru svokölluð tanksýni. A.m.k. einu sinni í viku er tanksýni frá hverjum mjólkurframleiðanda rannsakað m.a. með tilliti til fitu, próteins, frírra fitusýra, úrefnis, frostmarks, líftölu og frumutölu. Í töflu 16 má sjá samanburð á niðurstöðum þessara mælinga milli mjólkursamlagssvæðanna.

- Meðalfita í mjólk á landinu var 4,22%. Hæst var fituinnihaldið 4,23 á svæði MS Akureyri en lægst 4,17% á svæði MS Búðardal.
- Meðalprótein á landinu var 3,40%. Það var hæst 3,43% á svæðum KS Sauðárkróki og MS Akureyri en lægst 3,37% á svæði MS Selfossi.
- Meðalinnihald frírra fitusýra á landinu var 0,48 mMól. Það var hæst 0,57 á svæði MS Búðardal en lægst 0,47 á svæði MS Egilsstöðum.
- Meðallíftalan á landinu var 16.000 einingar/ml en hún var hæst 20.000 á svæði MS Búðardal og lægst 15.000 á svæði MS Akureyri.
- Faldmeðaltal frumutölu á landinu var 184.000 frumur/ml, það var hæst 196.000 á svæði MS Búðardal og lægst 176.000 á svæði MS Akureyri.

Tafla 16: Mæling innileggssýna 2022, meðaltölur ársins á hverju samlagssvæði.

| Samlagssvæði | Fita % | Prótein % | Fríar fitusýrur mMól fm | Úrefni mMól | Frostmark °C | Líftala '000/ml fm | Frumutala '000/ml | | Fjöldi mælinga |
|----------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| | | | | | | | bm | fm | |
| MS Búðardal | 4,17 | 3,41 | 0,57 | 6,1 | -0,526 | 20 | 216 | 196 | 1.152 |
| KS Sauðárkróki | 4,22 | 3,43 | 0,48 | 6,0 | -0,527 | 16 | 210 | 187 | 2.365 |
| MS Akureyri | 4,23 | 3,43 | 0,48 | 5,8 | -0,528 | 15 | 196 | 176 | 8.402 |
| MS Egilsstöðum | 4,22 | 3,42 | 0,47 | 5,9 | -0,529 | 17 | 209 | 192 | 1.248 |
| MS Selfossi | 4,21 | 3,37 | 0,48 | 5,5 | -0,527 | 16 | 207 | 187 | 12.657 |
| Landið | 4,22 | 3,40 | 0,48 | 5,7 | -0,528 | 16 | 204 | 184 | 25.824 |

fm = Faldmeðaltal (margfeldismeðaltal)

bm = Beint meðaltal

Ársmeðaltölur aftur til ársins 1984 úr mælingum á tanksýnum koma fram í töflu 17 fyrir hvert fimmta ár ásamt árunum 1984, 2021 og 2022.

Eftirfarandi voru helstu breytingar milli áranna 2021 og 2022

- Meðalfita lækkaði um 0,01 próstentustig.
- Meðalprótein stóð í stað.
- Fríar fitusýrur hækkuðu um 0,06 mMól.
- Meðallíftalan hækkaði um 1.000 einingar/ml.
- Meðalfrumutalan lækkaði milli ára um 3 þús reiknað með beinu meðaltali og 4 þúsund reiknað með faldmeðaltali.

Tafla 17: Meðaltölur áranna 1984–2022 úr tanksýnum

| Ár | Fita % | Prótein % | Fríar fitusýrur mMol | Úrefni mMol | Frost- mark °C | Líftala '000/ml fm | Frumutala '000/ml | | Fjöldi mælinga |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------|----------------------|--------------------------|----------------------|------------|-------------------|
| | | | | | | | bm | fm | |
| 1984 | | | | | | | 602 | | 39.776 |
| 1985 | | | | | | | 599 | | 43.051 |
| 1990 | 4,02 | 3,38 | | | | | 471 | 378 | 47.881 |
| 1995 | 3,94 | 3,31 | | 5,9 | -0,525 | | 386 | 336 | 55.064 |
| 2000 | 3,98 | 3,28 | | 5,4 | -0,523 | | 279 | 250 | 50.114 |
| 2005 | 4,02 | 3,34 | 0,700 | 5,9 | -0,522 | 17 | 251 | 227 | 38.021 |
| 2010 | 4,10 | 3,31 | 0,600 | 6,6 | -0,544 | 16 | 238 | 217 | 34.826 |
| 2015 | 4,11 | 3,33 | 0,550 | 6,1 | -0,543 | 15 | 231 | 210 | 32.541 |
| 2020 | 4,26 | 3,41 | 0,410 | 5,4 | -0,529 | 15 | 206 | 187 | 27.860 |
| 2021 | 4,23 | 3,40 | 0,420 | 5,9 | -0,527 | 15 | 207 | 188 | 26.977 |
| 2022 | 4,22 | 3,4 | 0,480 | 5,7 | -0,528 | 16 | 204 | 184 | 25.824 |
| Mismunur 2022-2021 | -0,01 | 0,00 | 0,060 | -0,2 | -0,001 | 1 | -3 | -4 | -1.153 |
| Meðaltal frá upphafi | 4,05 | 3,34 | 0,548 | 6,0 | -0,532 | 16 | 323 | 250 | 41.302 |

fm = Faldmeðaltal (margfeldismeðaltal)

bm = Beint meðaltal

Þróun frumutölu hjá mjólkurframleiðendum einstakra mjólkursamlagsvæða frá árinu 1984 má sjá í töflu 18. Beint meðaltal frumutölu hefur lækkað um 317 þúsund til 466 þúsund frá árinu 1984 til ársins 2022 eftir svæðum. Meðal frumutala á landinu lækkaði á síðasta ári um þrjú þúsund. Lækkun var á frumutölu á síðasta ári á öllum svæðum nema svæði MS Selfoss.

Tafla 18: Þróun frumutölu innleggsmjólkur frá 1984 (ársmeðaltölur, beint meðaltal)

| Ár | Samlagssvæði | | | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Búðardalur | Sauðárkrókur | Akureyri | Egilsstaðir | Selfoss | Landiö |
| 1984 | 533 | 560 | 608 | 563 | 673 | 602 |
| 1985 | 481 | 542 | 676 | 631 | 578 | 599 |
| 1990 | 455 | 398 | 500 | 412 | 489 | 471 |
| 1995 | 377 | 374 | 366 | 369 | 401 | 386 |
| 2000 | 258 | 304 | 262 | 286 | 289 | 279 |
| 2005 | 241 | 274 | 241 | 248 | 254 | 251 |
| 2010 | 219 | 252 | 223 | 236 | 246 | 238 |
| 2015 | 233 | 242 | 219 | 235 | 235 | 231 |
| 2020 | 230 | 218 | 198 | 212 | 205 | 206 |
| 2021 | 223 | 218 | 204 | 222 | 204 | 207 |
| 2022 | 216 | 210 | 196 | 209 | 207 | 204 |
| Breyting 2022-2021 | -7 | -8 | -8 | -13 | 3 | -3 |
| Breyting 2022-1984 | -317 | -350 | -412 | -354 | -466 | -398 |

Mælt innihald fitu og próteins í tanksýnum er grunnur að reiknuðu mjólkurverði, en líftala, frumutala og fríar fitusýrur eru grunnur að gæðaflokkun sem einnig hefur áhrif á greiðslur til bænda. Í töflum 19, 20 og 21 er yfirlit yfir niðurstöður gæðaflokkana, fyrir hvert samlagssvæði og landið í heild, á grunni líftölu, frumutölu og fríra fitusýra.

Tafla 19: Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við líftölu árið 2022.

| Samlagssvæði | 1. flokkur A 0-20.000 | 1. flokkur 0-80.000 | 2. flokkur 80.001- 200.000 | 3. flokkur 200.001- 500.000 | 4. flokkur yfir 500.000 |
|----------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| MS Búðardal | 53,30 | 95,05 | 4,17 | 0,52 | 0,26 |
| KS Sauðárkróki | 67,02 | 96,74 | 2,66 | 0,34 | 0,25 |
| MS Akureyri | 71,91 | 98,00 | 1,42 | 0,42 | 0,17 |
| MS Egilsstöðum | 70,35 | 96,71 | 2,48 | 0,48 | 0,32 |
| MS Selfossi | 67,67 | 96,95 | 2,15 | 0,59 | 0,31 |
| Landið | 68,48 | 97,18 | 2,06 | 0,50 | 0,26 |

Skýring: 0 – 20.000 stendur fyrir sýni með 0 til 20 þúsund gerlastök í millilítra

Tafla 20: Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við frumutölu árið 2022.

| Samlagssvæði | 1. flokkur A 0-200.000 | 1. flokkur 0-400.000 | 2. flokkur 400.001- 500.000 | 3. flokkur Yfir 500.000 |
|----------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| MS Búðardal | 50,26 | 96,27 | 2,60 | 1,13 |
| KS Sauðárkróki | 55,77 | 94,84 | 3,38 | 1,78 |
| MS Akureyri | 59,06 | 97,11 | 2,15 | 0,74 |
| MS Egilsstöðum | 54,89 | 96,55 | 2,24 | 1,20 |
| MS Selfossi | 54,70 | 96,34 | 2,47 | 1,19 |
| Landið | 56,03 | 96,46 | 2,44 | 1,10 |

Skýring: 0 – 200.000 stendur fyrir sýni með 0 til 200 þúsundir fruma í millilítra

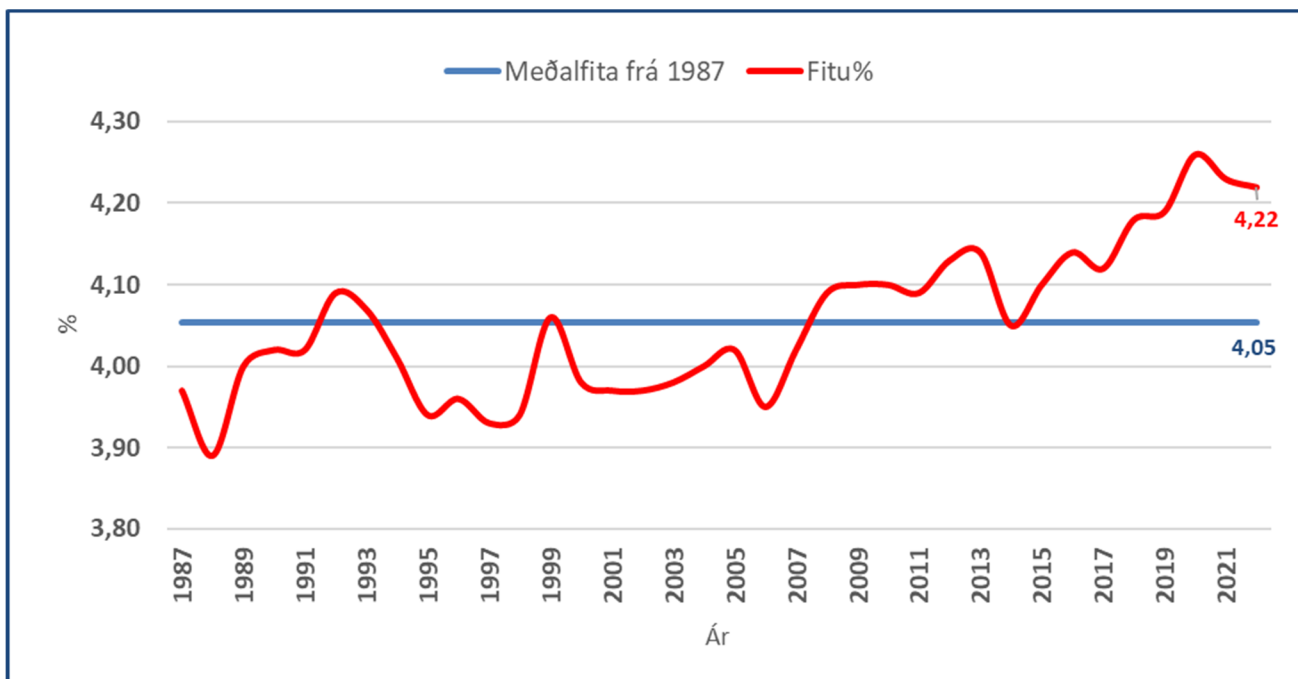
Tafla 21: Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við fríar fitusýrur árið 2022.

| Samlagssvæði | 1. flokkur 0,000-0,900 | 2. flokkur 0,901-1,600 | 3. flokkur Yfir 1,600 |
|----------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| MS Búðardal | 91,32 | 7,03 | 1,65 |
| KS Sauðárkróki | 95,10 | 4,06 | 0,85 |
| MS Akureyri | 94,93 | 4,39 | 0,68 |
| MS Egilsstöðum | 95,75 | 3,61 | 0,64 |
| MS Selfossi | 94,59 | 4,74 | 0,67 |
| Landið | 94,66 | 4,61 | 0,73 |

Skýring: 0,000 – 0,900 stendur fyrir sýni með 0 til 0,900 millimol af fríum fitusýrum í millilítra

Líftala: 97,1% sýna mældust innan marka 1. flokks, þar af voru 68,5% innan marka 1. flokks A.
Frumutala: 96,5% sýna mældust innan marka 1. flokks, þar af 56,0% innan marka 1. flokks A.
Fríar fitusýrur: 94,7% sýna mældust innan marka 1. flokks.

Þróun á meðalfituinnihaldi mjólkur frá upphafi vélrænna mælinga hjá Rannsóknarstofu mjólkuriðnaðarins árið 1987 er sýnd í mynd 10. Meðalfita mjólkur frá 1987 til og með 2022 var 4,05%. Hæst náði meðalfitan á árinu 2020 og lægst árið 1988.



Mynd 10: Þróun fituinnihalds mjólkur 1987 - 2022