

Celltalet är mellan 150 000 och 300 000 och miljöbundna bakterier är vanligast

1. Energi, mineraler och vitaminer

Så här lyckas du

1. Tillvänjningsutfodra från 3 veckor innan kalvning
2. Kontrollera foderstatens mineral- och vitamininnehåll
3. Utfodra högdräktiga kor och kvigor med sintidsmineral och E-vitamin
4. En ätplats per ko
5. Smakligt mineral- och vitaminfoder
6. Undvik permanenta gödslade betesvallar

Vanliga fel

- Låga mineral- och vitaminhalter i fodret.
- Inga mineraler och vitaminer under högdräktigheten
- Ranglåga kor får inte i sig tillräckligt med foder
- Högt kaliuminnehåll i ensilage

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Förlamningar och kramper	< 2 %	< 3 %	≥ 5 %
Kaliumnivå i ensilage g/kg ts	< 20	< 25	≥ 25
Magnesium i gf g/kg ts	≥ 1,8	≥ 1,7	< 1,7
BHB FPM andel av kor	< 15 %	< 25 %	> 25 %
Kor per ätplats	< 1,5	≤ 2	> 2

2.1 Vattenhygien

Så här lyckas du

1. Dricksvattenkvalitet till korna
2. Rengör vattenkar två gånger per dag
3. Rengör vattenkoppar två gånger per vecka
4. Rengör vattenkar på betet minst två gånger per vecka
5. Stängsla bort sjö, bäck och vattensjuk mark
6. Ta vattenprov regelbundet

Vanliga fel

- Undermåligt råvatten
- Bakteriell tillväxt i vattenkar och vattenkoppar
- Grävd brunn med ytvattenförorening
- UV-filter som inte fungerar

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Vattenprovsresultat	Tjänligt	Tjänligt	Tjänligt m. anmärkning
Vattenkar, yta	U a	Slembelagd	Synliga föroreningar
Vattenkoppar, yta	U a	Slembelagd	Synliga föroreningar
Vattentäkt	Kommunal	Djupborrad	Grävd brunn
Nitrathalt, mg per l	20	40	> 200
pH	7	6-9	> 9 och < 6

2.2 Foderhygien

Så här lyckas du

Grovfoder

1. Snabb inläggning, packa noga
2. Anpassa ts-halt efter konserveringsmetod
3. Använd tillsatsmedel
4. Kolla varmgång varje dag
5. Rensa bort dåliga partier

Kraftfoder

1. Bra kvalitet, torr förvaring
2. Skydda från skadedjur
3. Lägg in kallt i ficka/säck/silo
4. Kolla varmgång varje vecka

Utrustning

1. Sopa foderbordet dagligen
2. Blanda varje dygn
3. Se till att vagnen töms vid varje utfodring
4. Ta med foderrester från fyllning av vagnen i nästa blandning
5. Rengör kraftfoderautomaterna varje vecka

Vanliga fel

- Otillräcklig konservering
- För lågt uttag i ensilagelager
- Mögel i ensilage/spannmål/kraftfoder
- Dåligt rengjord blandarvagn
- Dåligt rengjort foderbord

Utvärdering

Parameter, grovfoder	Mål	OK	Larm
Värme i silo	Ingen	Ljummen	Het
Ammoniumkväve, % av N	< 4	<8	≥ 12
pH* ensilage, < 25 % ts	< 4,2	< 4,2	> 4,5
pH* ensilage, > 25 % ts	Under kritisk gräns*	Under kritisk gräns*	Över kritisk gräns*
Smörsyra	< 0,1 %	0,1 - 0,2 %	> 0,3 %
Mjölksyra	> 5 %	> 4 %	< 3 %

Parameter, kraftfoder	Mål	OK	Larm
<i>Aspergillus fumigatus</i>	< 10 CFU/g	< 100 CFU/g	> 500 CFU/g
Andel infekterade kärnor	< 25 %	< 35 %	> 40 %
Vattenaktivitet	< 0,75	< 0,75	> 0,75

*pH är beroende av ts. Formel för ts-korrigerig: $(0,0257 \times \text{ts \% i ensilaget}) + 3,71 = \text{kritisk pH-gräns}$.

3. Liggbåshygien

Så här lyckas du

1. Mocka rent två gånger per dag
2. Omsätt allt strö i stallet inom 48 timmar
3. Lagra inget strö i stallet
4. Anpassa inredningen efter kostorlek
5. Ventilera väl för torrare luft i stallet
6. Använd tillsatsmedel (t.ex. släckt kalk, Stalosan F, Staldren)

Vanliga fel

- Båsen är inte torra och rena
- Mjölk från läckande kor i båsen
- Strö lagras i stallet framför korna
- Råspån och varmgång i ströbädden

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Mockningar per dag	3-4	2	< 2
Torrt strö under juvret	Varje mockning	Varje dag	> 2 dagar
Allt strö utbytt inom	24 tim	48 tim	> 3 dagar
Andel bås med mjölkkläckage	Inga	< 10 %	> 20 %
Strömedel, egenskaper	Torrt och rent	Fuktigt, rått	Jordtillblandat
Strömedel, lagring	Svalt och torrt	Torrt, ej i stallet	I stallet/fuktigt

4. Spendoppning/-sprejning

Så här lyckas du

1. Använd spendopp i första hand
2. Använd medel som är mjukgörande
3. Spendoppa eller spreja rikligt direkt efter avtagning
4. Diska doppflaskan dagligen
5. Förvara medlet frostfritt
6. Använd UV-skyddande spendopp/-sprej på bete

Vanliga fel

- Spenen doppas eller sprejas inte fullständigt
- För låg dosering vid blandning
- Felaktig förvaring av medlet
- Dåligt rengjorda doppflaskor

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Metod	Dopp	Sprej	Ingen
Mängd	Riklig	Måttlig	Snål och/el. utspädd
Förvaring	Tempererat, 10 °C	Frostfritt	Frysrisk
Funktionskontroll	Veckovis	Sporadisk	Aldrig
Val vid kobundna bakterier	Jod, ≥ 2500 ppm	Jod	Annat
Val vid miljöbundna bakterier	Starkt mjukgörande	Ej uttorkande	Uttorkande medel

5. Stressfri djurhantering

Så här lyckas du

1. Ett liggbås till varje ko
2. Högst 2 kor per foderplats
3. Grovfoder 23 timmar per dygn
4. Fasta dagar och tider för djurförflyttningar
5. Flytta alltid minst 2 kor åt gången
6. Prägla kalven på människor under de första 10 levnadsdagarna

Vanliga fel

- Överbeläggning i liggavdelning
- Överbeläggning i ätavdelning
- Lång tid i väntefållan innan mjölkning
- Tomt på foderbordet mer än 2 timmar per dygn
- Aggressiv och högljudd hantering av djur

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Beläggning liggavdelning	1 ko per plats	1 ko per plats	> 1 ko per plats
Beläggning, kor per ätplats	≤ 1,5	≤ 2 kor	> 2
Tid i väntefållan	≤ 45 min	≤ 60 min	≥ 80 min
Foder på bordet, per dygn	≥ 23 tim	≥ 22 tim	< 20 tim
Gödsling under mjölkning	Aldrig	≤ 10 % av kor	> 10 % av kor
Oxytocin till kvigor	Aldrig	≤ 10 %	≥ 10 %
Oxytocin till kor	Aldrig	Aldrig	Förekommer

6.1 Mjölkningsrutiner

Så här lyckas du

1. Samma rutin varje dag
2. Tillräcklig spenkontakt för alla kor
3. Urdragning i kontrollkärl av varje spene
4. Sätt på organet först när mjölken släppts ner
5. 60 sekunders total förbehandling
6. Undvik luftinsläpp

Vanliga fel

- För lite spenkontakt
- Ingen väntetid
- Varierande rutin
- Stress under mjölkning

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Vakuumdropp mjölkledning*	< 2	< 5	5 eller mer
Spenspetsvakuum* kPa	36-38 kPa	32-40 kPa	< 32 eller > 40 kPa
Kragvakuum* andel OK	> 75 %	> 60 %	≤ 50 %
Förbehandling totalt	60-90 sek	45 – 60 sek	< 45 sek
Spenkontakttid 2 ggr mjölkning	15 sek	10 sek	< 10 sek
Spenkontakttid 3 ggr mjölkning	30 sek	20 sek	< 20 sek
Bimodal (tvåfasig) nedgivning	Ingen	≤ 10 %	> 10 %
Gödsling under mjölkning	Aldrig	≤ 10 %	> 10 %
Tid i väntefälla	≤ 45 min	≤ 60 min	> 60 min

*VaDia Mjölkningsstudie

6.2 Mjölkmaskinsfunktion

Så här lyckas du

1. Årlig maskinservice
2. Byt spengummi i tid
3. Använd spengummi som passar besättningens kor
4. Spannmaskin till nykalvade kor med samma spengummi
5. Mjölkanläggning i enlighet med ISO-normen

Vanliga fel

- Underdimensionerade ledningar
- För många mjölkningsorgan
- Bristande service av vakuumentil

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Maskinservice enl. ISO	Varje år	Varje år	Mer sällan
Spengummibyte, antal mjölkningar nitril/silikon	2000/ 8000	2 500/ 10 000	Fler mjölkningar före byte
Maskintid	5 min	6 min	> 8 min
Vakuumdropp mjölkledning*	Inga	< 5	6 eller mer
Spenspetsvakuum*	36-38 kPa	32-40 kPa	< 32 eller > 40 kPa
Kragvakuum*	10-15 kPa	8-25 kPa	< 8 eller > 25 kPa

*VaDia mjölkningsstudie

6.3 Mjölkningshygien

Så här lyckas du

1. Mjölka med handskar och rena kläder vid varje mjölkning
2. Använd förfuktad juverduk för avtorkning
3. Flergångsdukar tvättas i 95° C
4. Diska anläggningen i minst 65° C under minst 5 minuter
5. Diska spannmaskin till nykalvade kor efter varje mjölkning
6. Rengör mjölkorganen utvändigt varje dag

Vanliga fel

- För låg temperatur på disklösning
- För liten hetvattentillgång (>80 °C)
- Fel förvaring av flytande diskmedel och/eller för låg dosering vid disk
- Spannmaskinen till nykalvade är gårdens sämsta mjölkmaskin

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Totalantal bakterier	< 20 000	≤ 30 000	> 60 000
Tankcelltal	150 000	200 000	> 250 000
Flytande diskmedel, förvaring	10 °C	10 °C	< 5 °C
Vintersporer (klostridier)	< 200	< 400	1 000
Enterokocker, PCR på tank	0	Sparsamt	Måttligt/rikligt
Termoresistenta bakterier	< 100	< 300	1 000

7. Smittskydd kring kalvning

Så här lyckas du

1. Gruppera för juverhälsa i tiden kring kalvning
2. Använd individuella kalvningsboxar
3. Rengör kalvningsboxen mellan varje kalvning
4. Separera kvigor från äldre kor under högdräktigheten
5. Sintidsbehandla kor med höga celltal
6. CMT-paddla kor vid kalvning, odla om $CMT \geq 3$.

Vanliga fel

- Kalvningen sker i gruppkalvningsbox
- Smittbärare går tillsammans med friska kor före kalvning
- Ingen kännedom om juverstatus på nykalvade kor

Utvärdering

Parameter	Mål	OK	Larm
Nyinfektionsfrekvens nykalvade	< 4 %	< 8 %	> 15 %
Andel kliniska mastiter/år	5 %	10 %	≥ 20 %
Beräknat tankcelltal	< 150 000	< 200 000	> 250 000
Avläkta under sintiden	70 %	50 %	< 30 %
Andel <i>S. aureus</i> av odlade	< 5 %	10 %	20 %
<i>Str. agalactiae</i> PCR tankprov	0	0	förekomst
<i>Mycoplasma bovis</i> PCR tankprov	0	0	förekomst