

Besöksdatum
SAMnr

Lantbrukarens namn
Adress
Postnr Postort

Stallmiljö och yttre miljö (30A)

Sammanfattning och förslag på åtgärder

- › Stäng av belysning vid dagsljus.
- › Öka belysning i en av samlingsfällorna.
- › Rengöring av fönster och lysarmaturer för att öka ljusstyrkan i byggnaden.

Syfte och mål med rådgivningen

Inom modul 30A, Stallmiljö och yttre miljö, har vi som mål att förbättra djurhälsa och stallmiljön, få bättre foderutnyttjande samt minskade utsläpp av ammoniak och växthusgaser från djurhållningen. Åtgärderna ska bidra till att uppnå miljömålen ”Ingen övergödning”, ”Grundvatten av god kvalitet”, Bara naturlig försurning”, och ”Begränsad klimatpåverkan”.

Kort bakgrundsbeskrivning

Ni bedriver mjölkproduktion. I stallbyggnaden finns det 234 liggbås för mjölkkor, 161 liggbås för kvigor, 112 liggbås för tjurar, 85 kalvplatser på ströbädd och 15 ensamboxar för småkalvarna. Totalt 607 platser plus kalvnings- och sjukboxar. Framöver kommer samtliga djur över 6 månader hållas i lösdrift med liggbås. Byggnaden är uppdelad i två avdelningar.

Stallmiljöundersökning

Byggnaden

Ammoniakavgången i ett stall beror bland annat på gödselytornas storlek, lufthastigheten över dessa ytor och temperaturen på gödseln. Ju lägre temperatur och mindre ytor desto mindre avgång.

Ur miljösynpunkt är det bättre att ha djuren i system med liggbås och skrapgångar än ströbäddar. Ströbäddar avger mer metan och lustgasavgång. Växtnäringsutnyttjandet blir också bättre med flytgödsel än med djupströgödsel. Bredare skrapgångar ger större ytor vilket leder till ökad ammoniakavgång. Ur djursynpunkt är dock breda gångar positivt vilket också kan påverka

Rådgivarens namn och telefonnr

tillväxten hos djuren och även ur miljösynpunkt är det positivt om djuren växer bra. Utgödsling sker regelbundet dygnet runt vilket gör att ammoniakavgången minskar. Regelbunden utgödsling är också en förutsättning för bättre hygien i gångarna vilket är viktigt för att undvika klövhälsoproblem. Klövsjukdomar innebär bland annat kortare livslängd, minskad avkastning, större risk att utveckla andra sjukdomar och de kostnader ny rekrytering innebär. Ur miljösynpunkt såväl som ur ett ekonomiskt perspektiv är det värdefullt att kor hålls friska har lång livslängd och god avkastning.

Från en logistisk synvinkel är det en fördel att djuren hålls på gården från födsel till slakt då det minskar transportsträckorna som annars är vanligt förekommande. Det är också bra att stallbyggnaden är uppdelad i två avdelningar ur smittskyddssynpunkt.

Utfodring

Ni har möjlighet att använda samma utfodringsutrustning till djuren vilket är en besparing för miljön och ekonomin både vid investering och i drift. Med automatiskt system kan foder köras ut flera gånger per dygn vilket ökar chansen för lågrangade individer att äta nytulagt foder. Att använda system med automatiskt blandfoder är också bra för att effektivisera produktionen och det blir lättare att ge varje djur optimal foderstat. Att ni grupperar djuren i grupper underlättar också detta. Gruppering av djur ökar möjligheten till styrd utfodring vilket leder till minskad överkonsumtion. Får man till ett bra foderutnyttjande gynnar det miljö eftersom både produktionen av fodret och kons fodersmältning producerar växthusgaser. En lågproducerande ko påverkar också miljön mer negativt per kg mjölk än vad en högmjölkanande ko gör.

Ventilation

Isolerad koladugård

Ni hade köpt in nya fläktar som ökar ventilationsflödet i byggnaden. Byggnaden var i övrigt ventilerad med tilluftsdon längs takfoten och öppennock. Tilluftsdonen hade vardera en maximal öppning på $115 \times 33 \text{ cm} = 3795 \text{ cm}^2$. Längs byggnadens långsidor fanns det 32 respektive 28 tilluftsdon vilket ger en öppning på $227\,700 \text{ cm}^2$. Nocken hade en maximal öppning på 55 cm på vardera sida och var 36 m lång vilket ger en öppning på $396\,000 \text{ cm}^2$. Enligt de teoretiska beräkningar som gjorts är kapaciteten större än behovet vilket är positivt eftersom det möjliggör bättre ventilation på mycket varma dagar.

På vintern är det viktigt att inte stänga för ventilationsöppningarna för mycket, detta för att få ut fukt och få in frisk luft. Standardvärden under vintertiden är 12°C och maximalt 80 % relativ luftfuktighet. Genom att sänka temperaturen förskjuts tidpunkten för kondensutfällning nedåt. En lägre stalltemperatur minskar också ammoniakavgången. Om stalltemperaturen är under 10°C ska summan av temperaturen och den relativa luftfuktigheten inte överstiga 90 %. Kor och kalvar har inga problem med kylan så länge det är dragfritt och det finns en torr och ren liggplats. Tänk på att ventilationsutrustning ska vara ren och välfungerande för att inte ge sämre effekt och vid mekanisk ventilation även ökad energiförbrukning, vilket varken gynnar miljö eller ekonomi.

Beräkningar och mätningar visar på att luftutbytet är bra i byggnaden.

Kalla lösdriften

I den oisolerade avdelningen kom luftutbytet genom glespanel längs med byggnadens långsidor. Stor yta för tilluft ger låg hastighet och låg temperatur vilket är viktiga komponenter för att minska ammoniakavgången i stallet.

Mätningar

Ammoniakhalt

Mätningarna visade att ammoniakvärdena låg mellan 5-7 ppm. Enligt djurskyddslagen får ammoniakhalten endast tillfälligt överstiga 10 ppm.

Ljus

Enligt djurskyddslagen är kravet att det ska finnas tillräckligt med ljus för att kunna ha tillsyn på djuren. För att få välmående kor som har större foderintag och mjölkavkastning behöver dock man se till att antalet ljustimmar och ljusintensiteten är tillräckligt. Man rekommenderar att korna ska få 16 timmars dagsljus och 8 timmars nattbelysning. För att få önskad effekt och varaktighet behöver ljusintensiteten ligga på 150-200 lux i djuravdelning/foderbordet och på 400-500 lux mjölkavdelningen. Nattbelysningen bör ligga på 5 lux. Ni uppfyllde dessa värden förutom i samlingsfållan till den tredje roboten där värdena låg på 75 lux.

Ljusare tak och väggar ger lägre effektbehov än mörka. Genom att regelbundet rengöra lysrör och fönster minskar man behovet av belysning i byggnaden. Se också till att utnyttja naturligt ljus, det är ett bra sätt att minska energiåtgången och gynnar miljön.

Strömedel

Ni strödde liggbåsen med sågspån och ströbäddarna med halm.

Djupströbäddar har många positiva egenskaper ur djurvälståndspåsekt men avger också stora mängder ammoniak vilket påverkar miljön negativt. Genom att blanda torv och halm i ströbäddarna kan man minska ammoniakavgången. Detta beror på att torv har en betydligt högre absorptionsförmåga än vad halm har och även torvens förmåga att binda ammoniak är högre än halmens ca 4 gånger så stor.

Gödsellagring

Enligt schablonvärden från Jordbruksverkets allmänna råd behövs lagringskapacitet enligt nedan:

Årskor, 10 000 kg mjölk/år	211st x 17,7 = 3734,7 m ³ flytgödsel, lagring i 8 mån
Kvigor, 12- 25 månader	117st x 6,9 = 807,3 m ³ flytgödsel, lagring i 8 mån
Kvigor, 6-12 månader	56st x 4,0 = 224 m ³ flytgödsel, lagring i 8 mån
Vallfodertjur, 6-18 månader	110st x 6,0 = 660 m ³ flytgödsel, lagring i 8 mån
Kalvar, 0-6 månader	112st x 4,5 = 504 m ³ djupströgödsel, lagring i 8 mån

Detta ger sammanlagt ett lagringsbehov på 5426 m³ flytgödsel och 504 m³ djupströgödsel, för lagring i 8 månader, nederbörd är inräknat. Ni har tänkt förstora den befintliga gummiduksbrunnen på 2400 m³ till 5500 m³. Brunnen är 3 meter djup och har bottenfyllning via en strumpa på rörets från tvärkulvertens tryckare. Det är mycket viktigt att strumpan kontrolleras regelbundet eftersom en trasig strumpa ökar ammoniakavgången. Gummiduksbrunnen kompletteras av ytterligare en brunn med lagringskapacitet på 1000 m³ och ett djup på 3 meter. Ju djupare brunnen är desto mindre exponerad yta vilket leder till mindre ammoniakavgång. Brunnarna täcks av svämtäcke. Att använda tak över flytgödselbrunnarna rekommenderas för garanterad effekt. Fastgödsel lagras på platta utan stödväggar. Stödmurar är dock att rekommendera eftersom staplingshöjden kan öka vilket leder till mindre exponerad yta och lägre ammoniakavgång.

Betesdrift

Ni har hårdgjort och grusbelagt delar av drivningsgången till betet vilket är mycket bra ur miljösynpunkt. Mängden kväve och fosfor som belastar drivningsgången påverkas bland annat av om djuren stått och väntat på att få komma in till stallet och börjar gödsla när de börjar gå samt om det blir kö vid ingången. Flyter kotrafiken lugnt minskar därmed belastningen på drivningsgången. En bra anlagd drivningsgång påverkar klövhälsan positivt och underlättar arbetet genom snabbare kotrafik. Djuren tillbringar då kortare tid på drivningsgången vilket minskar gödselbelastningen.

Rådgivningsplan

Här kommer listan på era kommande rådgivningar. Tack för ett trevligt besök!

År	Önskade moduler
2012	11Ab Kvävestrategi med stallgödsel
2013	15A Grovfoderodling
2013	40B Upprepad växtnäringsbalans

Med vänlig hälsning,

Rådgivarens namn

Adress

Telefonnr

E-mail



Lägg in
länsstyrelsens
logotyp

Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i xxx län

Rådgivarens namn och telefonnr