

Udgivet 12.08.2024

Klimaeffekt af køer på græs

Alle køer udleder metan pga. de fordøjelsesprocesser, der foregår i vommen. Samtidig udledes metan, ammoniak og lattergas fra kvægets gødning både i stalden, og når gødningen udbringes på markerne. Afgræsning bidrager til mindre udledning.

Af Julie Cheron Schmidt Henriksen

Det har betydning for omfanget af udledningen af drivhusgasser, om køerne afgræsser, eller om de alene fodres på stald. Afgræsning er et klimavirkemiddel, hvor der opnås flere fordele i forhold til koens og dermed hele kvægbedriftens samlede udledning.

Koen bringer gødningen ud

Når koen afgræsser, placeres urin og fæces direkte på græsmarken. Urin trænger hurtigt ned i jorden, og kokassen danner skorpe, hvorved omsætningen af det organiske materiale kan gå i gang med det samme med reduceret tab af metan. Når urin og fæces ligger i stalden eller i gylletanken, sker der i stedet en løbende udledning af lattergas og metan, fordi omsætningen af gødningen ikke kan foregå i direkte samspil med jorden og planterne.

Gødning direkte på marken udleder derfor mindre metan, lattergas og ammoniak end gødning på stald og lager. Hvor meget udledningerne mindskes, afhænger af hvor længe dyrene er på græs og dermed, hvor stor en andel af gødningen der afsættes under afgræsning. Modsat øges udvaskningen af kvælstof med gødningen direkte på marken, hvilket indirekte øger udledningen af lattergas en smule. Samlet set udledes der dog færre drivhusgasser fra gødning placeret direkte på marken.

Afgræsning bidrager til en frugtbar jord

Når kvæg kommer på græs, har det en potentiel jordforbedrende effekt. I afgræsningsmarker forbliver en større del af den producerede biomasse i marken, da den enten tilbageføres jorden som gødning afsat på marken, eller ved nedtrampning af græsset. Organisk biomasse som husdyrgødning indeholder både kvælstof og kulstof, som kan optages af planterne og af det mikrobielle liv i jorden. Husdyrgødning og græsbiomasse bidrager dermed til at fodre det mikrobielle liv og give en frugtbar jord.

Kulstofopbygning fremmes med græs og køer

Kombinationen af organisk gødning, sædskifter med en stor andel af græs og kvægets fysiske påvirkning af græsarealerne ved afgræsning har et afgørende potentiale for at opbygge kulstof i jorden og dermed reducere CO₂ fra atmosfæren. Det er vigtigt, at man fortsat opretholder en stor tilførsel af kulstof gennem græs og husdyrgødning, så det opbyggede kulstof forbliver i jorden. Samtidig bidrager dette til øget jordfrugtbarhed, hvilket igen påvirker sædskiftet positivt med flere tilgængelige næringsstoffer og mere robuste afgrøder.

Afgræsning reducerer metanudledning fra vommen

Forholdet mellem kraftfoder og grovfoder har stor betydning for koens samlede udledning af metan. Metan fra koens fordøjelse afhænger af foderets sammensætning og den mængde foder, koen æder. Når koens metanudledning fra fordøjelsen beregnes, inkluderes foderrationens tørstofoptag, fedtsyre-, stivelses- og NDF-indhold.

Udenlandske studier peger på en lavere udledning fra køer på græs sammenlignet med køer fodret med frisk græs på stald på op til 35 % om foråret, og samlet set op til 22 % set over hele afgræsningssæsonen.

Forskere undersøger årsagerne

Kvaliteten af græsset har betydning for effekten på koens udledning af metan fra vommen, men ellers kender man endnu ikke hele forklaringen på, at afgræsning reducerer metanudledningen. Dette undersøges i et større dansk forskningsprojekt i MetGraz. Her undersøges flere mulige hypoteser og eventuelle dynamikker mellem disse.

Hypoteserne går på, at afgræsning kan resultere i en ændring i det samlede foderoptag pr. ko. Det er vist, at græskvalitet og tidspunktet for afgræsningen har betydning for metanudledningen, men det er ikke hele forklaringen, da den samme effekt ikke ses, når køerne fodres i stalden med frisk græs af samme kvalitet. Noget tyder på, at selve ædeadfærden under afgræsning har en betydning. Måden at æde på og græssets ernæringsmæssige sammensætning påvirker potentielt nedbrydningsprocesserne i koens vom, så flowet igennem vommen og nedbrydning af proteinerne eventuelt påvirkes anderledes under afgræsning.

Foderimport belaster klimaregnskabet

Køer på græs reducerer behovet for at importere foder til bedriften. Bedriftens selvforsyningsgrad og andelen af importeret foder har betydning for bedriftens samlede klimaaftryk. Hvis bedriften importerer soja, der har et stort klimaaftryk pga. negativ påvirkning på skovarealer, der hvor det produceres, øger det bedriftens samlede udledning sammenlignet med egenproduktion eller andet danskproduceret korn.

Energiforbruget er mindre

Afgræsning reducerer potentielt en bedrifts samlede dieselforbrug. Jo større andel af foderet afgræsningen udgør, jo mindre energi bruges til at høste og køre foder ind. Samtidig er der et mindre behov for maskinel gødningstildeling på marken. Import af handelsgødning er ikke relevant i økologisk produktion og effekterne på klimaaftrykket herfra undgås således også. Produktion af pesticider udleder også drivhusgasser, som igen ikke belaster i økologisk produktion.



For mere information



**Julie Cheron Schmidt
Henriksen**

Teamleder for Klima og natur,
chefkonsulent

Klima, LCA, husdyrmanagement

+45 29 39 46 48

jcsh@icoel.dk