

KONSULENTENS DAGBOG



Simon Bahrdorff

Af Simon Bahrdorff, Landscentret, Fjerkræ

Hvilken rolle spiller slagtekyllinger og ægproduktion i klimaforandringer og omvendt?

I de senere år har der været stigende fokus på klimaforandringer og udledning af drivhusgasser så som kuldioxid (CO₂). Man har hovedsagligt set på afbrænding af fossile brændstoffer, som årsag til klimaændringerne. Derimod har landbruget været et overset område i klimadebatten, hvilket er ret overraskende. Faktisk har undersøgelser vist, at produktion af kød, mælk og æg medfører en udledning af drivhusgasser, der svarer til 18 % af den samlede mængde drivhusgasser, der udledes i forbindelse med menneskelige aktiviteter. Dermed overstiger landbrugets udledning af drivhusgasser den samlede transport sektor.

Klimaforandringer

Når man snakker om global opvarmning refereres der til en gennemsnitlig global stigning i temperaturen. Der er i dag stor enighed om, at vi oplever

en global opvarmning. Internationale undersøgelser forudser at den gennemsnitlige temperatur vil stige med mellem 1,4 og 5,8 °C inden år 2100. En sådan temperatur stigning er ikke set indenfor de sidste 10.000 år. Samtidig har man ved hjælp af iskerneboringer kunnet påvise de højeste niveauer af CO₂ og metan (CH₄) indenfor de sidste 650.000 år på grund af menneskelige aktiviteter.

Der er ingen tvivl om, at sådanne temperaturstigninger vil komme til at påvirke os alle. Hvis vi ser på landbruget, vil der både være direkte og indirekte påvirkninger. Nogle områder vil opleve positive ændringer for dyrkning af afgrøder, men store områder vil blive negativt påvirket eller udyrkelige. De ændrede vejrforhold kan føre til tørke, oversvømmelser og generelt mere ekstremt klima, specielt i tropenerne og subtropenerne. Derimod har visse undersøgelser vist, at temperaturændringer i de tempe-



rerede egne kan føre til bedre produktionsvilkår. I Danmark kan vi forvente ændringer i vejret, der kan påvirke dyrkning af afgrøder, men slet ikke i samme grad som i troperne og subtroperne. Uafhængig af, hvor man bor, vil alle dog opleve stigende priser på korn og foderstof som følge af temperatur stigninger, og det vil påvirke produktionen af kød, æg og mælk.

Menneskeskabte påvirkninger

Det er de såkaldte drivhusgasser der hovedsagligt fører til den globale klimaændring. De tre største drivhusgasser er kuldioxid (CO₂), metan (CH₄) og lattergas (N₂O). Selv om der er mest fokus på CO₂ på grund af de store mængder, der udledes, spiller de andre drivhusgasser også en vigtig rolle, hvilket skyldes deres "varme" effekt og forgængelighed i atmosfæren. Det metan, der udledes, vil for eksempel forblive i atmosfæren i op til 15 år. Lattergas findes i meget små koncentrationer i atmosfæren, men er 296 gange bedre til at holde på varmen end CO₂. For en god ordens skyld skal det nævnes, at drivhusgasser faktisk er med til at gøre vores planet beboelig ved at holde på varmen, det skal bare ikke blive for varmt.

Landbruget

Man har traditionelt set transportsektoren, som den helt store udleder af drivhusgasser og aktør i klimadebatten, mens landbruget hidtil har været "overset". Det kan dog virke misvisende, da landbrugssektoren, som nævnt, spiller en større rolle end den samlede transport sektor. Derudover udleder landbruget både kuldioxid, metan og lattergas i forbindelse med husdyr- og planteproduktion, mens transport sektoren kun udleder CO₂.

Hvis man ser på effekten af de forskellige produktionsled i landbruget, ser man nogle interessante mønstre. Overordnet kan man sige, at jo flere led, der er i produktionen, desto større bliver mængden af udledte drivhusgasser. Man deler derfor gerne plante- og husdyrproduktion op hver for sig (Tabel 1). Ser man her på udledning af drivhusgasser har planter en lavere udledning end husdyr.

Hvorfor er kyllinger interessante?

Hvis man ser på de animalske produkter, skiller kyllingekød og æg sig markant ud (Boks 1 og tabel 1). De undersøgelser, der er lavet på området, viser alle, at æg og kyllingekød, har den laveste klimapåvirkning. Det vil sige, at der for hvert kilo kyllingekød, der produceres, kun udledes 1/4 CO₂ (her er metan og

Boks 1: CO₂ ækvivalenter og kyllingekød

For at kunne samlet vurdere effekten af de forskellige drivhusgasser på tværs af systemer, omregner man alle drivhusgasser til såkaldte CO₂ ækvivalenter (se nedenfor). Det har man brugt til at undersøge, hvor meget CO₂, kyllinger udleder. Studier i Sverige og Storbritannien har undersøgt, hvor meget CO₂, der udledes pr kg kyllingekød produceret. Begge studier viser, at kyllingekød har den laveste udledning af CO₂ i forhold til andre animalske produkter. I Sverige er man nået frem til et tal der hedder 1,7 kg CO₂-ækvivalenter pr kg kyllingekød produceret. Den engelske undersøgelse er nået frem til et tal på 4,6 kg CO₂-ækvivalenter pr kg kyllingekød. I Sverige har dele af kyllingeb Branchen promoveret kyllinger som et "klima-venligt" valg i det at der ikke udledes megen CO₂ pr kg kyllingekød produceret.

Gas	GWP ₁₀₀ kg CO ₂ -ækvivalenter
CO ₂	1
CH ₄	23
N ₂ O	296

Studie	Kyllingekød (GWP ₁₀₀ , t CO ₂)
1	4,6
2	1,7

(Kilde: Williams, A.G., Audsley, E. & Samdars, D.L. 2006. Determining the environmental burdens and resource use in the production of agricultural and horticultural commodities; Witheden A, Strömberg K, Andersen K, Ahmlén K (2001): LCA Kyckling. LCA Livsmedel 2001)

Tabel 1a og 1b: Viser klimapåvirkning fra produktion af afgrøder og animalske produkter i Storbritannien. Opgjort pr t slagtekrop, pr t afgrøde, pr 20.000 æg (ca. 1 ton) eller pr 10m³ mælk (ca. 1 ton tørstof). GWP₁₀₀ står for "Global Warming Potential" og er et mål for det globale varme potentiale set over et perspektiv på 100 år.

Påvirkning (afgrøder)	Brød hvede	Raps frø	Kartofler	Tomater
GWP ₁₀₀ , t CO ₂	0,80	1,7	0,24	9,4

Påvirkning (afgrøder)	Oksekød	Svinekød	Fjerkrækød	Æg	Fårekød	Mælk
GWP ₁₀₀ , t CO ₂	16	6,4	4,6	5,5	17	10,6

(Kilde: Williams, A.G., Audsley, E. & Samdars, D.L. 2006. Determining the environmental burdens and resource use in the production of agricultural and horticultural commodities.)

lattergas omregnet til CO₂-ækvivalenter) i forhold til produktionen af et kilo oksekød eller fårekød (Tabel 1). Nogle af grundene til, at kyllingekød er så klimavenligt, skyldes kyllingers biologi. En rugeægshøne kan producere ca. 250 kyllinger pr år, mens en ko kan producere 1 kalv pr år. Ligeledes har kyllinger en høj foderudnyttelse og høj daglig vægtforøgelse.

Hvorfor er tingene ikke så simple?

Mens køer ikke er klimavenlige, har de andre ”styrker”. Hvor grise og kyllinger spiser ”høj energi” foder, kan køer græsse på ikke dyrkbart land så som overdrev. Det er også en simplificering kun at se på klimapåvirkning. I husdyrproduktionen bør man ligeledes se på en række andre parametre for at vurdere den samlede miljøpåvirkning. Det gælder blandt andet energiforbrug, næringsstoffer, forsuring og pesticidforbrug, som alle påvirker den samlede miljøbelastning. Engelske undersøgelser har vist, at produktionen af kyllingekød og æg har det laveste energiforbrug i forhold til kvæg (kød), får, gris og mælk. Gældende for næringsstoffer og forsuring er det kyllingekød og mælk, der har den laveste påvirkning. Derimod er det produktion af fårekød og mælk, der har det laveste pesticidforbrug.

Hvad kan der gøres?

Der fokuseres enormt meget på udledning af drivhusgasser og klimaændringer i disse år og det er ikke uden grund. En temperatur stigning på 3,5 °C vil få fatale konsekvenser globalt, både når det gælder

fødevarereproduktion, men vil også betyde udryddelse af arter (man har anslået at op mod 40-70 % af alle arter vil uddø). Det er derfor vigtigt, at alle parter (producenter, forbrugere og politikere) sammen må undersøge og tage stilling til udledningen af drivhusgasser (også fra landbruget).

Det er klart, at problemet ikke er så lige til, og der er mange faktorer, man bør tage højde for. Men helt konkret bør vi søge løsninger, der kan mindske udledningen af CO₂. Allerede nu ved vi, at planteproduktion udleder mindre CO₂ end for kødproduktion, så bør vi derfor spise plantebaseret kost? Eller bør vi spise enmavede dyr, der udleder en mindre mængde drivhusgasser i forhold til drøvtyggere? Omvendt er man begyndt at udvikle metoder, der kan opsamle metan fra drøvtyggere, og man kan ændre den føde, som drøvtyggere spiser, hvorved forgæringen sænkes og metan udledningen mindskes. Man kan også se det hele fra et lidt andet perspektiv. Ved at øge indtaget af lokale fødevarer versus importerede fødevarer, kan man mindske CO₂ udledningen. Men her kan tingene faktisk blive lidt kompliceret, for hvis en afgrøde har optimale forhold i Brasilien i forhold til Danmark, kan det være mere klimavenligt at producere afgrøden i Brasilien og så importere det til Danmark, selv om transporten vil føre til en stor mængde CO₂. Der er ingen tvivl om, at landbruget går en række ændringer i møde, som følge af et ændret klima. Vi vil opleve direkte klimaændringer, men også indirekte ændringer som følge af et ændret globalt fødevaremarked.

