

# Köttproduktionen gentemot miljön – en kamp för en hållbar utveckling

Elin Nannstedt

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2012  
Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

*Idag äter vi mer kött än någonsin samtidigt som en minskning av den mänskliga miljöpåverkan blir allt viktigare. Det är en ekvation som inte går ihop då produktionen av kött står för en femtedel av världens växthusgasutsläpp. Dessutom har den negativa effekter på den biologiska mångfalden samt bidrar till både övergödning och försurning. Köttproduktionen är därför just nu ett hett samtalsämne i dagens samhälle och att en mer hållbar produktion måste uppnås är de flesta överens om. Många menar att ekologisk produktion är vägen att gå, men är det verkligen så och vilket kött är egentligen bäst att äta? Dessa är frågor jag nu ska försöka att belysa.*

## Köttproduktionens klimatpåverkan

Köttproduktionen står idag för 18 % av alla växthusgasutsläpp och växthusgaserna det främst handlar om är koldioxid, lustgas och metan. Utsläppen av koldioxid kommer huvudsakligen ifrån användning av fossila bränslen vid t ex fodertillverkning eller vid transport av produkter. Mycket koldioxid frigörs också från marken vid avverkning av skog, vilket bland annat sker i stor skala i Sydamerika. Detta för att ge plats åt odlingar för sojabönor som sedan används som foder till djuren inom köttproduktionen världen över. Kolet som ligger naturligt lagrat i marken frigörs vid en förändrad markanvändning och ombildas då till koldioxid i luften.

### Lustgas

Lustgas är något som produceras naturligt i marken när kväve omsätts genom mikrobiella processer. Tillförs det mer kväve sker mer utav dessa processer och mer lustgas bildas och frisläpps. Eftersom jordbruket bidrar med tillförsel av kväve på många sätt står det för en stor andel av de människorsakade lustgasföroreningarna. Kväveutsläppen kommer från flera olika källor, bland annat från konstgödsling med kväve samt från stallgödsel (d v s djurens avföring).

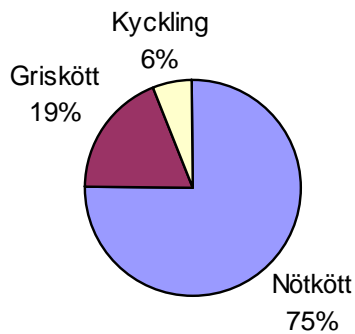
### Metan

Den största källan till utsläppen av metan står de idisslande djuren, kor och får för. Metanet bildas som en restprodukt vid deras matsmältning och frisläpps sedan direkt ut i luften. Metanföroreningar kommer också ifrån gödsel när organiskt d v s levande material bryts ner i en syrefri miljö.

## Nöt, gris eller kyckling?

Olika köttslag påverkar miljön olika. Studier visar att nötköttproduktion står för de högsta utsläppen av växthusgaser (Figur 1). Detta beror på flera orsaker, dels på grund utav deras metanutsläpp, som tidigare nämnts, som bildas som en restprodukt vid deras matsmältning när de idisslar. Sedan beror det också på att det tar längre tid för nötkreatur att nå sin slaktvikt än det gör för gris och kyckling, vilket innebär att de krävs mer foder totalt sett per individ och att de bidrar med mer gödsel än gris och kyckling. Så ur ett klimatperspektiv är kyckling det bästa man kan äta och nötkött det sämsta. Däremot har kor som får gå ute och beta en större positiv påverkan på den biologiska mångfalden än vad gris och kyckling har. En ko idisslar

och behöver en stor area betesmark under sin livstid, vilket är positivt för bevarandet av våra naturbetesmarker och det öppna landskapet. Att dessa naturbetesmarker bevaras och upprätthålls är viktigt då de innehar den största delen av vår flora och fauna i landet och utan dem skulle vi alltså förlora en stor del av vår biologiska mångfald.



Figur 1. Den procentuella fördelningen av utsläpp av växthusgaser (koldioxid, lustgas, metan) mellan de olika djurslagen ko, gris och kyckling i Sverige.

## Köttproduktionens övriga påverkan på naturen

Jordbrukets utbredning ger en stor påverkan på naturen och det är framförallt det konventionella jordbruket som bidrar till detta. Småskaligt jordbruk har ersatts av stora intensiva jordbruk där mycket konstgödsel och bekämpningsmedel förekommer. Denna förändring leder bland annat till habitatförstörelse, vilket innebär att ett naturligt habitat t ex en skog ändras i en sådan grad att de ursprungliga arterna som fanns där inte längre klarar av att leva i den miljön och vi får därmed en minskad biodiversitet. Ur denna synvinkel är då ett ekologiskt jordbruk ett mycket bättre alternativ.

## Foderproduktion

Olika foder används till olika djurslag. Kor och får äter mycket vallväxter (vanligen gräs eller klöverbäxter), då de är bra på att ta upp näringen från dessa växter. Gris och kyckling däremot saknar den förmågan och behöver därför tillskott av foderspannmål och kraftfoder i sin kost. Detta är mer energikrävande att framställa och ger därför en större negativ effekt på miljön. Vårt vanligaste kraftfoder i Sverige innehåller sojamjöl som kommer från sojabönan som odlas framförallt i Sydamerika. Konsumtionen av detta foder bidrar därmed till avverkning av regnskog och annan natur för att ge plats åt dessa odlingar. Dessutom bidrar det till stora utsläpp av fossila bränslen på grund av de långa fodertransporterna. Kornas foderkonsumtion är alltså mer miljövänlig än grisarnas och kycklingarnas.

## Ekologisk produktion

Studier har visat att en ekologisk köttproduktion bidrar till en högre biodiversitet än vad konventionell köttproduktion gör. Det leder också till en mindre risk för övergödning samt erosion, vilket är urlakning av näringsämnen i jorden. Fler betande djur förekommer och det är som sagt viktigt för att upprätthålla våra öppna landskap. I och med att inga bekämpningsmedel eller andra gifter förekommer bidrar det ekologiska jordbruket också till

en mer giftfri miljö. Detta leder bland annat till minskad risk för vattenföroreningar och är till fördel för den biologiska mångfalden. Skillnaden i klimatpåverkan jämfört med konventionell produktion är däremot mer oklar. Vissa studier visar på att konventionellt producerat kött faktiskt är bättre för miljön ur detta perspektiv, medan andra studier visar att utsläppen är ungefär lika. Det går därmed inte att säga att ekologisk produktion skulle vara bättre för klimatet än konventionell, men å andra sidan finns det inga bevis för att den skulle vara sämre heller.

### **Ekologiskt jordbruk**

I ett ekologiskt jordbruk använder man sig inte av några bekämpningsmedel, genmodifierade organismer (GMO) eller konstgödsel. Istället använder man sig utav naturliga processer och förnybar energi i så stor utsträckning som möjligt med mål om att den egna gården ska fungera som ett slutet ekosystem. Djurens hälsa och livskvalitet är viktig och de ska få möjlighet leva i en miljö som gör att de kan få utlopp för sina naturliga beteenden.

### **Livscykelanalys**

För att kunna jämföra och beräkna skillnaderna i miljöpåverkan mellan konventionella och ekologiska jordbruk använder man sig utav en metod som kallas för livscykelanalys (LCA). En LCA går ut på att man mäter alla potentiella miljöeffekter under produktionen av en produkt, i det här fallet ett kilo kött, från ”vaggan till graven”. Detta gör att man kan mäta miljöpåverkan i varje steg och sedan lägga ihop dem för att se den totala miljöpåverkan när alla aspekter är inräknade. Eller så kan man använda resultaten för att ta reda på vilka steg som ger den största miljöpåverkan så att man vet vilka åtgärder man ska fokusera på för att erhålla en produktion med en lägre miljöpåverkan.

### **Problem i framtiden**

Köttproduktionen ökar hela tiden i takt med att befolkningmängden på jorden blir allt större samt på grund av U-ländernas snabba utveckling och därmed ökade produktion. År 2050 beräknas köttproduktionen i världen att ha ökat till minst det dubbla. Vi har följaktligen många problem framför oss att lösa om vi vill fortsätta konsumera kött på samma sätt som vi gör idag utan att förstöra miljön på ett sätt som inte kommer att vara hållbart i längden. Förändrad markanvändning och ökade växthusgasutsläpp kommer att vara två utav de största problemen. Lösningen på problemen är nog inte enkel, men ett viktigt steg på vägen är att vi i västvärlden som har möjlighet att faktiskt välja vad vi äter tänker till en extra gång och vi kanske väljer det vegetariska alternativet eller det mer klimatsmarta köttet lite oftare än vad som är fallet i dagsläget om vi ens ska ha en chans att få en hållbar produktion i framtiden.

### **Mer information**

Nannstedt E. 2012. Köttproduktionens påverkan på miljön. Självtändigt arbete i biologi. Uppsala universitet.