

Kvalitet – Tillväxt – Balans

# Danska grisars miljöpåverkan

2011

# Danska grisars miljöpåverkan

All jordbruksproduktion har miljöeffekter. I debatten om grisproduktionens miljöpåverkan lyfts ofta det svenskproducerade köttet fram som ett bättre alternativ än importerat. Men närproducerat kött är inte synonymt med låg miljöpåverkan. Den styrs snarare av hur produktionen går till och var i ett land den sker. Miljöpåverkan är störst från de tidigare stadierna i grisproduktionen. För en rättvisande bild av miljöpåverkan är också valet av analysverktyg av stor betydelse. Detta är några av utgångspunkterna när vi tittar närmare på miljö och grisuppfödning i Danmark. Vi gör också vissa jämförelser med grisproduktionen i Sverige.

## Sverige och Danmark – likartade krav på grisproduktionen

Sverige är inte självförsörjande när det gäller griskött utan har en nettoimport med Danmark som den viktigaste leverantören. Även andra exportörer har fått en starkare ställning på den svenska marknaden. Mängden tyskt griskött har till exempel mer än fördubblats de senaste fem åren.

I diskussionen om grisproduktionens miljöpåverkan är det viktigt att komma ihåg att de danska och svenska bönderna har mycket likartade traditioner och värderingar och ställer ungefär samma höga krav på livsmedelssäkerhet, djurhållning och miljö. Danska grisproducenter har precis som svenska sedan många år arbetat aktivt med att minska grisproduktionens påverkan på miljön. I Danmark finns även ett unikt samarbete

mellan grisproducenter, myndigheter och forskningsinstitutioner. Detta har resulterat i en snabb utveckling av ny miljöteknologi, nya typer av foder, mer moderna stallsystem och slaktanläggningar.

Idag slaktar Danmark cirka 20 miljoner grisar om året varav 90 procent går på export. Den svenska produktionen är cirka 3 miljoner. Ett aktivt miljöarbete är en självklarhet för att Danmark ska kunna behålla kundernas förtroende och fortsatt vara ledande inom produktionen av griskött.

”Danska grisproducenter har precis som svenska sedan många år arbetat aktivt med att minska grisproduktionens påverkan på miljön.”

## Långtgående miljölagstiftning

I de flesta europeiska länder är det EU-direktiv som styr djurhållning och miljöarbete inom köttproduktionen. Den danska lagstiftningen är på många områden mer långtgående än EU:s direktiv. Fram till 2015 ska utsläppen av nitrat, som är den kväveform som är mest lättlöslig i vatten, reduceras med 13 procent, ammoniakavdunstningen ska sänkas med 30 procent, överskottet av fosfor i marken ska reduceras med 16 000 ton och användandet av fosfor i fodret ska minska med 8 000 ton jämfört med 2003.

Från och med 2007 ska grisuppfödare i Danmark som vill inrätta ny produktion eller expandera

sin existerande grisproduktion ansöka om ett miljötillstånd hos kommunen. För ett godkänt tillstånd krävs att grisuppfödaren kan dokumentera hur produktionen belastar miljön. Det krävs att lantbrukaren lever upp till mycket strikta nivåer på nitrat-, fosfor- och ammoniakutsläpp samt på lukt från stallarna. En stor del av de danska grisproducenterna är så pass stora att de inte längre kan expandera sin verksamhet. Det innebär att den danska grisproduktionen i framtiden endast har möjlighet att växa i så kallade "robusta" områden, långt från sårbara naturområden, vattendrag och bebyggelse.

Samtliga grisproducenter ska en gång om året göra en redovisning där det framgår att det finns en balans mellan antal grisar, areal och mängden gödsel som släpps ut på markerna. Redovisningen ska godkännas av danska myndigheter och göras tillgänglig på Internet.

## Insatser för minskad övergödning

### Fosfor och kväve

I Danmark har värdena för fosfor- och kväveutsläpp sjunkit drastiskt de senaste åren. Forskningsinsatser har resulterat i ett mer effektivt foderutnyttjande och bättre utfodringstekniker. Fosforutsläppet per slaktad gris har minskat med 42 procent sedan 1985. Griskött producerat i Tyskland och Holland lyder under EU:s regler, vars gränsvärden är högre än både Sveriges och Danmarks.

I Danmark används en unik metod för att begränsa kväve- och fosfortillförseln som innebär att man tar hänsyn till spridningsarealen och djurtätheten. Strikta riktlinjer för djurtäthet och mängden kväve och fosfor per spridningsareal som produceras har införts. Eftersom suggor och slaktgrisar inte genererar lika mycket gödsel påverkar de miljön olika mycket. För att få en gemensam beräkningsgrund av grisarnas miljöpåverkan använder de danska myndigheterna en omräkningsfaktor i form av djurenheter. En djurenhet motsvarar 4,3 suggor med smågrisar upp till 7,3 kilo eller 36 slaktgrisar mellan 32 och 107 kilo. En djurenhet är beräknad utifrån den mängd kväve som finns i de olika grissorternas gödsel.

"Att arbeta aktivt med begränsningar av kväve- och fosfortillförseln per spridningsareal är relativt unikt för Danmark och Sverige."

### Gränsvärde med hänsyn till sammansättningen av jorden

Tidigare fanns ett generellt gränsvärde för näringsutsläpp från grisuppfödare i hela landet. Numera tas hänsyn till förutsättningarna för grisproduktion på respektive lantbruk. En bedömning görs av hur lerrik jorden är, hur många hektar jordbruket har och antal grisar som föds upp. Till exempel lakas det ut mer fosfor från nederbördsrika sandjordar än från feta lerjordar med låg nederbörd. En dansk grisuppfödare kan bli ålagd att åstadkomma ett neutralt eller

begränsat positivt fosforutsläpp. Fosforöverskottet i marken har minskat med 52 procent under perioden 1990 till 2005. Därutöver används fytas som fodertillsats för att minska fosforinnehållet i stallgödseln. Fytas gör fosfor i fodret mer tillgängligt för grisarna.

I Sverige baseras gränsvärdena för fosforutsläpp på djurtäthet och fodertillförsel och får högst uppgå till 22 kilo fosfor per hektar och år oavsett var produktionen äger rum. Det tas ingen hänsyn till markens sammansättning. Det innebär till exempel att jordbruk i sandmarker, exempelvis i södra Skåne, tillåts släppa ut mer fosfor än lerrika jordar i andra delar av landet.

I Danmark regleras mängden kväve som tillförs jordbruket bland annat genom att myndigheterna tilldelar varje lantbrukare en kvot för gödselspridning. Kvoterna bestäms genom att landet delas upp i regioner baserat på nederbördsmängd och sammansättningen av jorden. Först beräknas den optimala nivån av gödsel (det vill säga hur mycket kväve som krävs för att bedriva ett jordbruk). För att undvika övergödning krävs därefter att mängden kväve reduceras med 10 procent för att tillgodose regelverket. Kvoten för gödning utgår alltså från en optimal nivå men reduceras med 10 procent. Utöver att varje lantbrukare blir tilldelad en kvot ställs också krav på hur stor andel av gödseln som ska vara handelsgödsel respektive naturgödsel.

"Den danska metoden har gett resultat och fosforöverskottet i marken har minskat med 52 procent under perioden 1990 till 2005."

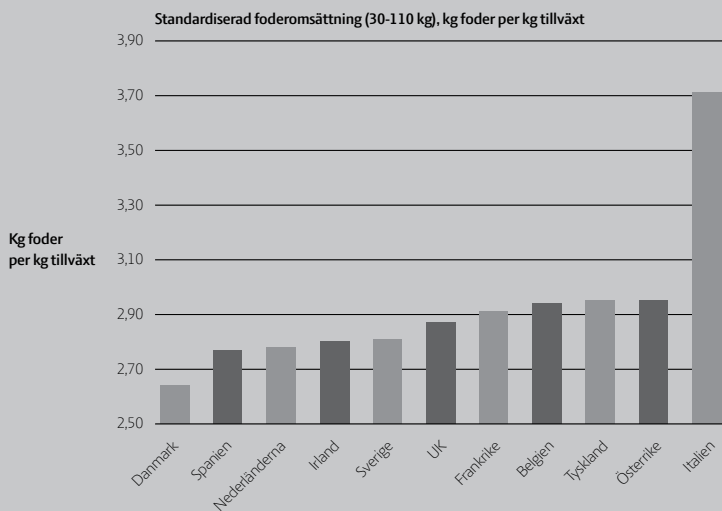
### **Ammoniakavdunstning**

Sedan 1985 har danska grisproducenter reducerat ammoniakavdunstningen med 34 procent per gris, vilket totalt medfört en minskning av ammoniakavdunstningen på 25 procent. Det har skett samtidigt som grisköttproduktionen har ökat med 74 procent. Förklaringen är en målinriktad forskningsinsats för bättre foderutnyttjande och stallbyggnader samt lägre avdunstning vid hantering av gödsel. Arbetet med att reducera ammoniakavdunstningen har fortsatt hög prioritet i Danmark och det forskas vidare på att utveckla olika typer av luftreningsystem och gödselanläggningar.

### **Växthusgaser**

Konventionell inomhusuppfödning av grisar har något lägre utsläpp av växthusgaser i form av koldioxidekvivalenter än produktion där grisar vistas utomhus på bete sommartid. En majoritet av Danmarks och Sveriges grisuppfödare arbetar med traditionell inomhusuppfödning.

En effekt av det aktiva miljöarbete som bedrivits i Danmark är att utsläppet av växthusgaser mätt som koldioxidekvivalenter från jordbruket har minskat med 23 procent sedan 1990.



Användandet av handelsgödsel har halverats vilket har resulterat i en minskad urlakning av kväve ur marken och i en kraftig sänkning av markproducerad lustgas ( $N_2O$ ). Som nation har Danmark, i enlighet med Kyotoprotokollet, åtagit sig att minska utsläppen av koldioxid-ekvivalenter med 21 procent under perioden 1990 till 2012. Med utgångspunkt i de kommande klimatförhandlingarna förväntas Danmark reducera sitt koldioxid-utsläpp med ytterligare 20 procent fram till 2020 jämfört med 2005.

### Valet av verktyg avgörande för rättvisande bild av miljöpåverkan

"Food miles" är en miljöindikator som ofta används i argumentationen för kortare transporter och närproducerat. Begreppet refererar till hur långt en matvara har transporterats och vilka utsläpp av växthusgaser den har resulterat i.

En trend är att märka livsmedel och därigenom redovisa hur många gram koldioxid som har släppts ut i samband med transporten.

Begreppet "carbon footprint" tar istället hänsyn till den totala mängden utsläpp av växthusgaser som orsakas av en viss aktivitet eller som har ackumulerats under en produkts livscykel. Ett verktyg för att ta reda på en produkts "carbon footprint" är att genomföra en så kallad livscykelanalys. Ett kilo danskt griskött till försäljning har varit med om en lång process. Först produceras korn till foder. Grisen föds upp och transporteras till slakteriet. Till sist transporteras det styckade köttet till butikerna och blir tillgängligt för konsumenten. Syftet med en livscykelanalys är att kartlägga vilken miljöpåverkan ett kilo griskött har i olika stadier från jord till bord. Miljöbelastningen anges som koldioxidekvivalenter och omfattar både effekten av koldioxidutsläpp

och utsläpp från andra växthusgaser med påverkan på den globala uppvärmningen.

### **Livscykelanalys**

Livscykelanalysen visar att grisproduktionens miljöpåverkan är störst i de stadier som infinner sig innan griserna kommer till slakteriet. Koldioxidutsläppen är störst från produktionen av foder och hantering av gödsel.

De danska grisproducenterna har länge fokuserat på att minska koldioxidutsläppen från den tidiga delen av produktionskedjan. Detta har bland annat resulterat i att danska grisar har en av världens mest effektiva foderomvandlingsförmågor. Ju effektivare foderomvandling en gris har desto lägre miljöpåverkan, då de danska grisarna konsumerar mindre foder och genererar mindre gödsel. I tabellen på sida fem redovisas den standardiserade foderomvandlingsförmågan, med hänsyn tagen till en ingångsvikt på 30 kilo och en utgångsvikt på 110 kilo, för griskött i ett antal länder. Tabellen visar tydligt att danska grisar i jämförelse med de flesta andra länder har en effektiv foderomvandling.

Transporterna utgör enligt livscykelanalysen mindre än en procent av de totala utsläppen av växthusgaser från grisköttets produktionskedja. Den globala uppvärmningspotentialen för ett kilo griskött som till exempel levereras från Danmark till Harwich hamn i England är 3,6 kilo koldioxid. Det motsvarar i växthusgasutsläpp

cirka tio kilometers bilkörning i en personbil. Förlängs transporten till München (med lastbil) eller Tokyo (med skepp) ökar den globala uppvärmningspotentialen till 3,7 och 3,8 kilo koldioxid-ekvivalenter per kilo griskött.

Trots att transportsträckorna ökas radikalt påverkas alltså den globala uppvärmningspotentialen minimalt. Miljöbelastningen orsakad av transporter med lastbil eller skepp utgör en mycket liten andel i sammanhanget. "Food miles" är alltså ett missvisande begrepp att använda i analysen av den miljöpåverkan olika livsmedel har medan "carbon footprint" och livscykelanalysen är bättre begrepp och verktyg att använda.

### **Slutsats**

Danska grisproducenter har under många år arbetat aktivt för att begränsa sin miljöpåverkan, med särskilt fokus på de tidiga stadierna i grisproduktionens livscykel. Sedan 1990 har utsläppen av fosfor och kväve minskat radikalt. Arbetet drivs på av en tuff nationell miljölagstiftning. Fram till 2015 ska utsläppen av fosfor och kväve minskas ytterligare med högt uppsatta mål. Miljöpåverkan per kilo danskt griskött är i jämförelse med andra länder och annan köttproduktion låg. "Food miles", alltså hur långt köttet har transporterats, är inte en avgörande faktor för att bedöma miljöpåverkan av grisproduktionen utan den helt avgörande faktorn är grisarnas foderomvandlingsförmåga. Här ligger både Sverige och Danmark i framkant.

## Sammanfattning

- Danmark har en mycket strikt lagstiftning gällande kväve- och fosforutsläpp. Lagstiftningen är unik i världen eftersom den tar hänsyn till de lokala natur- och jordbruksförhållanden som råder hos grisproducenten. Danmarks mål är att minska fosforanvändningen med 50 procent under perioden 2005-2015.
- Mellan åren 1985 till 2004 steg grisproduktionen i Danmark med 74 procent. Under samma period steg mängden kväve i stallgödsel med endast 13 procent.
- Under samma period minskade ammoniakavdunstningen med 25 procent.
- Utnyttjandet av näringsämnen i stallgödsel har stigit från 15 procent till 75 procent under samma period vilket innebär att läckaget av näringsämnen till kringliggande vatten har minskat betydligt.

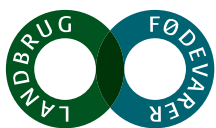
Danmark har satt ambitiösa mål för 2015 (jämfört med 2003) för att ytterligare förbättra miljön i anslutning till grisproduktionen:

- Utsläppen av nitrat ska reduceras med 13 procent.
- Ammoniakavdunstningen ska minska med 30 procent.
- Fosforöverskottet ska minska med 16 000 ton – motsvarande 50 procent före år 2015.
- Mängden fosfor i svinfoder ska minska med 8 000 ton fram till 2015.

Danmark ligger i framkant när det gäller innovativa miljötekniska lösningar för att hantera stallgödsel och rening av stalluften. Detta minskar ammoniakavdunstningen vid grisproduktionen.

Danska grisar har i global jämförelse mycket hög foderomvandlingsförmåga vilket också innebär att de påverkar miljön minst enligt livscykelanalyser.

FØDEVARER



**Landbrug & Fødevarer**

Axelborg, Axeltorv 3  
1609 København V

T +45 3339 4000  
F +45 3339 4141

E [agricultureandfood@lf.dk](mailto:agricultureandfood@lf.dk)  
W [www.agricultureandfood.se](http://www.agricultureandfood.se)