

# Hur hållbar är svensk gris?

**Utsläpp av växthusgaser från djurhållningssystem har identifierats som en betydande bidragsgivare till totala globala växthusgasutsläppen på grund av idisslars metanemissioner, lustgasemissioner från mark vid odling av foder, samt utsläpp av båda dessa klimatgaser vid lagring och spridning av gödsel.**

Övriga klimatpåverkande källor kommer från transporter, energi-användning på gård och andra insatser som plastanvändning på gård tex. För att nå FN:s klimatmål behöver många åtgärder göras, där åtgärder för en mer hållbar animalieproduktion är en del. Dessutom behöver den totala konsumtionen av kött minska. Bakgrunden till denna studie är behov att få bättre vägledning hur miljöavtryck från produktionen kan minimeras och ett behov att studera miljöavtryck av dagens produktion. Effektiviteten inom svensk

grisproduktion förbättras snabbt och det behövs uppdaterade beräkningar av miljöavtryck då flera framsteg har skett sedan den senaste utvärderingen av klimatavtryck för svensk gris gjordes 2005<sup>1</sup>. Exempelvis har antalet smågrisar per sugga och år ökat, liksom fodereffektiviteten.

## Hållbarhetsanalys med livscykelanalysmetoden

Livscykelanalys (LCA) är en metod där man kartlägger den potentiella miljöbelastningen som orsakas av en produkt eller tjänst under dess livslängd. Genom att följa produkten från "vaggan till graven", från utvinning av råmaterial till avfallshantering av produkten, kartläggs resursförbrukning, energianvändning samt utsläpp till luft, vatten och mark för de olika delarna av livscykeln. Metodiken för utförande av LCA finns standardiserad enligt ISO 14040 och 14044<sup>2</sup>. Systemgränserna i den här studien utgörs av utvinning och produktion av

## Faktablad

I ett projekt finansierat av Stiftelsen Lantbruksforskning har RISE, LRF Kött, Odling i Balans, Sveriges Grisföretagare, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), Gård och Djurhälsan och Foderlotsen AB under två år uppdaterat den svenska medelgrisens miljöavtryck. I detta faktablad kommer preliminära resultat för medelgrisens klimatavtryck presenteras. Alla resultat från projektet kommer att publiceras under 2020.

### Kontakt:

Projektansvarig:  
Ulf.Sonesson@ri.se,  
010 516 66 17  
Författare:  
anna.woodhouse@ri.se  
010 516 66 21

insatsvaror och energi, som används vid produktion av 1 kg svensk medelgris (levandevikt och slaktvikt) fram till gårdsgrind. Emissioner och läckage från odlingen av fodermedel är inkluderade samt fältarbete, och produktion av mineralgödsel. Processning av foderråvara som tex torkning och transporter av inköpta fodermedel inkluderas. Grisproduktionen inkluderar sugg- (inkluderat rekrytering), smågris- och slaktgrisdoder och energianvändning i stallet.

<sup>1</sup>Cederberg, C., Sonesson, U., Henriksson, M., mfl., 2009. Greenhouse gas emissions from Swedish production of meat, milk and eggs 1990 and 2005, SIK report no 793

<sup>2</sup>ISO, 2006

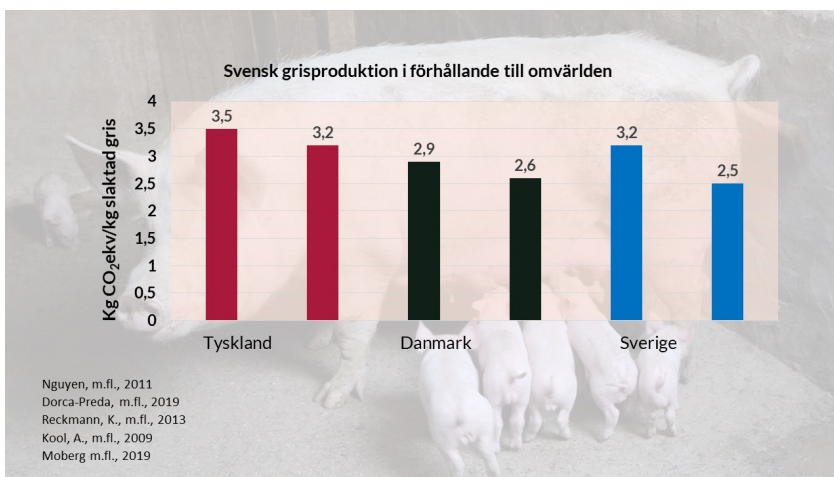
Utsläpp från djuren i form av metan från fodermältning och metan och lustgas från stallgödsel är inkluderat. För grisproduktionen, har data inventerats specifikt för den här studien. Övriga data såsom till exempel produktion av insatsmedel och foder, har hämtats från olika databaser eller litteratur.

För att få ett aktuellt och representativt underlag till foderstatssammansättning skickades en enkät ut till foderrådgivare. Totalt besvarades enkäten av 15 foderrådgivare som foderoptimerar åt 622 grisproducenter, vilket motsvarar cirka 46% av Sverige grisproducenter 2018. Data för stallgödselsystem baserades också på enkätsvar från en enkät som besvarades av lantbrukare, rådgivarutlåtande samt litteraturstudie.

Med hjälp av mjukvara (SimaPro3) beräknas emissioner från varje steg i livscykeln och utsläppen delas upp i miljöpåverkanskategorier för hur de påverkar olika miljöaspekter såsom klimat, försurning och övergödning.

### Biprodukters bidrag till klimatavtryck för gris

En av frågorna som initierades studien var att det var okänt hur mycket av fodret som idag består av biprodukter. Fördelen med att använda biprodukter till foder är att det kan sänka foderkostnader, ge bra näringstillförsel och är smakligt för grisen. Dessutom resulterar inblandning av biprodukter till ett lägre miljö- och klimatavtryck för köttet. Att inventera användningen av biprodukter som foder och beräkna miljö- och klimatavtrycket var därför viktigt för att få en korrekt bild av miljöpåverkan av svensk grisproduktion. I projektet sammanställdes data för biprodukt-användningen genom att göra en enkätundersökning på grisföretagens årsstämma. Denna visade att 50% av grisproducenterna använder biprodukter.



### Preliminära resultat- klimatavtryck för svensk medelgris

Preliminära resultat från LCA analysen visar att sedan förra gången beräkningar gjordes år 2005<sup>4</sup> har klimatavtrycket för svensk gris minskat med 22%, från 3,16 till 2,47 kg CO<sub>2</sub>e/kg slaktad gris. Klimatavtrycket från 2005<sup>4</sup> gjordes baserad på offentlig statistik och inkluderade inte biprodukter i foderstaten. Foderproduktion står för den största delen av klimatavtrycket, 64%, följt av stallgödselhantering 28% och metan från fodermältning 6%. Energianvändning på gård bidrar minst till medelgrisens klimatavtryck, med 1%.

### Varför denna förbättring?

Svensk grisproduktion kännetecknas av att använda mycket biprodukter. Detta är positivt ur miljösynpunkt då biprodukters klimatavtryck ofta är lågt. En jämförelse med Holland visar att de i grisproduktionen utfordrar 475 tusen ton torrs substans i form av flytande biprodukter. Motsvarande siffra från Sverige är 83 tusen ton. Om siffrorna slås ut på antal slaktade grisar äter en svensk gris lite mer än en holländsk gris, 32 mot 31 kg per gris<sup>5</sup>. Åkerböna som också har ett lågt klimatavtryck, har ökat kraftigt de senaste 10 åren. I undersökningen på Grisföretagare årsstämma svarade 70 % att de använder åkerböna eller ärter i fodret. I våra receptberäkningar för foderstater användes totalt till suggor, tillväxt och slaktgris nästan 57 tusen ton ärter o åkerböna vilket ger ca 22 kg

per slaktad gris. Detta i kombination med biprodukter främst från etanol och öltillverkning minskar behovet av att använda sojamjöl som är associerat till högre klimatavtryck pga. avskogning främst i Brasilien. Slaktgrisproduktionen använde enbart i snitt 7,2 kg sojamjöl per gris. Alltså, en hög inblandning biprodukter och proteinfoder i form av ärter och åkerböna ger ett lägre klimatavtryck för fodret än om soja hade använts istället.

### Svensk grisproduktion i förhållande till omvärlden

Grisproduktionssystem varierar mycket beroende på faktorer som socioekonomiska villkor, människors förväntningar, tillgängliga input, marknader och konsumtionsmönster. Ett försök att jämföra svensk grisproduktion med andra EU länders med avseende på miljöpåverkan pågår. Vi tittar på resultat från andra LCA studier, men på grund av olika val som man kan göra inom LCA metodiken kan två studier vara gjorda på olika sätt, vilket kan ge skillnader i resultat.

### Slutsatser

Vår livscykelanalys visar på att den svenska slaktgrisens klimatavtryck har minskat med 22% sedan förra studien gjordes år 2005. Det är positivt att effektivare produktion med foder baserat på biprodukter, åkerböna, ärta och minskad andel soja, kombinerat med god djurhälsa leder till en hållbar utveckling inom den svenska grisproduktionen.

<sup>3</sup> Prè Consultants, 2019

<sup>4</sup> Cederberg, C., Sonesson, U., Henriksson, M., mfl., 2009. Greenhouse gas emissions from Swedish production of meat, milk and eggs 1990 and 2005, SIK Report no 793

<sup>5</sup> Groen, E.A., van Zanten, H.H.E., Heijungs, mfl., 2016. Sensitivity analysis of greenhouse gas emissions from a pork production chain, Journal of Cleaner Production, 129:202-211