

# Beräknar vikten och klassningen med digitalt foto och bildanalys

Den optiska grisvägens huvudkomponenter är en digital kamera, en dator, samt ett dataprogram som beräknar vikt och klassning. Kameran kan monteras t ex under en vagn som går i räls under stalltaket, eller på en vagn som dras på fodergången. För att få bra bilder behövs ljus från en ljusramp, upphängd tillsammans med kameran.

## optisk grisvåg

Både kamera, dator och ljuset drivs från vanliga fritidsbatterier, seriekopplade till 24 volt. Ljuset är viktigt, för att kameran ska få en skarp och kontrastrik bild. Till att börja med var lortiga grisar ett problem, eftersom deras konturer inte skiljde sig tillräckligt bra från det smutsiga golvet. Nu använder Per en ljusramp med lysrör, som han experimenterat fram tillsammans med Parabolux i Motala.

## Datorn registrerar konturerna

Datorn fångar konturerna av grisens kropp, utom i framändan där mätningen begränsas vid nacken, eftersom grisens regel står nedböjd när den äter. Tillägg för huvud beräknas sedan i datorn, men öronen räknas inte med vid uppgift om beräknad slaktad vikt.

Vid svinförsöksstationen Sterksel i Holland används tvärtråg. Kameran och ljusrampen har monterats på en saxarm, så att grisarna ska kunna fotograferas inuti boxen under utfodringen.



-Bra ljus är viktigt för bra bilder. Vita och även svarta grisar fungerar bra vid fotograferingen. Där är kontrasterna tillräckligt bra. Färgade grisar klarar kameran och datorn till 90 procent. Grisar som är svarta och vita, t ex svarta fram och vita bak, eller tvärtom, är fortfarande svåra att väga. Men tekniken gör framsteg varje dag, så vi räknar inte med att det blir ett kvarstående problem, säger Per. Tidigare var starkt solljus från ett fönster ett störande problem, men det klarar vi nu.

## JTI utvecklar tekniken och dataprogrammet

Bildbehandling är ett tungt arbete för datorer, så det är först under senare år som viktberäkning med hjälp av digitalkamera och dator går snabbt.

Per Eke-Göransson har anlitat JTI för utvecklingen av sin grisvåg. Där arbetar framför allt Mikael Gilbertsson och Anna Ryd-

berg med projektet. Mikael är projektledare och Anna är specialisten på bildanalys.

För att ta fram underlaget för klassningsberäkningarna och utföra klassningsstudierna medverkar Barbro Mattsson, Pig. Just nu arbetar man vid Funbo-Lövsta med verifiering av vägens utdata. Grisarnas vikt noterad med optiska grisvägen, jämförs med vägning med konventionell väg.

Dataprogrammet för bildanalys har utförts av Anna Rydberg, men managementprogrammet är ett särskilt program, som utförts av dataföretagaren och lantbrukaren Magnus Nord, Vådstena. Managementprogrammet kan liknas vid ett bokföringsprogram, där olika data förs in, t ex boxnummer, vikter, osv.

## Lars-Gunnar Lannhard

Foto Per Eke-Göransson och Lars-Gunnar Lannhard

## Hyra eller köpa Betala med vinsten

Den nya optiska grisvägen har ännu inte fått något namn. Det är inte heller ännu bestämt hur den ska marknadsföras och säljas.

-Vi har tänkt att kunderna ska få prova vägen före köp, säger Per Eke-Göransson. Den som inte vill köpa direkt efter provtiden, kan få betala av vägen med grisarnas mervärde vid slakt. T ex 25 eller 50 procent av värdeökningen. Det är samma försäljningsmodell som teleoperatörerna använder. Vi kan sälja till ett lågt pris och tar betalt för användningen och då en del av den vinst som den optiska grisvägen genererar hos uppfödaren.

## Fyra vågar i drift Två i forskningen

Det finns f n fyra optiska grisvägar i drift. Två går vid Åbylund i de egna stallarna, en vid SLU, Funbo-Lövsta, och en vid försöksstationen Sterksel i Holland.

Både holländare och många andra forskare världen runt har visat stort intresse för den optiska vägen. Både vid senaste EAAP-konferensen vid Ultuna i juni, och vid samma konferens i fjol, visades vägen och väckte intresse. I forskningssammanhang är det en stor fördel om det störande vägmomentet försvinner.

## Likformade grisar

I många länder ställer man större krav på att slaktsvinen ska vara så lika stora och köttiga, än vad vi gör i Sverige. Med den optiska grisvägen går det att likforma grisarna ytterligare. Även i Sverige börjar slakterierna premiära likstora grisar. Swedish Meats merbetalar grisar i ett snävare viktintervall, just av skälet att man vill ha slaktsvinen lika stora. Premien är f n 5 öre i viktintervallet 82 - 87,9 kg. Det är framför allt de automatiska momenten i slakt och styckning som ställer högre krav på slaktkroppen, men även livsmedelskedjorna vill ha likstora styckningsdetaljer.

I framtiden kommer det att vara en betydelsefull konkurrensfaktor, att kunna erbjuda livsmedelshandeln den storlek på styckningsdetaljerna man önskar. Det visar erfarenheterna från andra länder.

## VÄLJ RÄTT!

### GLASFIBERSILO

- Behållare av glasfiberarmerad polyesterplast
- Varmgalvaniserat stativ
- Konvinkel 70°

**SAME**  
SILCO SYSTEM

Systemet med de låga lagringskostnaderna

Fyra storlekar

- 12 m <sup>3</sup>	7,2 - 7,8 ton
- 20 m <sup>3</sup>	12 - 13 ton
- 26 m <sup>3</sup>	15,6 - 16,9 ton
- 31 m <sup>3</sup>	18,6 - 20,1 ton

Standardutrustning är

- inblåsningrör
- avluftningsrör
- manlucka
- inspektionsglas
- skruvlåda typ 1 - 3

Nyhet!

EKARP, 274 92 SKURUP • TEL. 0411-53 69 00 • FAX 0411-53 69 05  
www.y-te.se • info@y-te.se

## Gleptosil® vet!



Järnlyftet för små grisar som snabbt vill bli stora och starka...

Ge spädigrisarna Gleptosil redan första levnadsdygnet, så vet du att de får den optimala järnstarten.

Gleptoferron 200 mg Fe<sup>2+</sup>/ml.  
Förpackning: 10x100 ml  
Gleptosil säljs på apoteket!

## Pharmaxim

Pharmaxim Sweden AB  
Tel 042-38 54 50. Fax 042-38 54 41  
www.pharmaxim.com

## NYHET!

Automatspruta i förpackningen. Utan extra kostnad.

## FUNKI - SPECIALISTEN PÅ ENKLA OCH DRIFTSÄKRA LÖSNINGAR INOM



**Funki**  
CENTER

Marknadsföres av:

Funki AB  
Fabriksvägen 2  
264 39 KLIPPAN  
Tel 0435 - 181 90  
Fax 0435 - 103 55

NOJ Serviceverkstad AB  
Fågelm, Sörgården 655  
465 96 NOSSEBRO  
Tel 0512 - 542 90  
Fax 0512 - 541 40

- Torrutfodring
- Blötutfodring
- Krossar och kvarnar
- Ventilation
- Stallinredning

## Ett smartare val!

En samarbetspartner att räkna med



Tel 0500-41 81 90 • Fax 0500-41 99 57  
E-post info@skovdeslakteri.se

[www.skovdeslakteri.se](http://www.skovdeslakteri.se)