

Rapport

Styrket beslutningsgrundlag og dyrevelfærd i økologisk svineavl

sammenligning af genetik og identifikation af fremtidige avlsmål



Foto Lene Juul Pedersen, Aarhus Universitet Foulum

**Tove Serup, SEGES Økologi Innovation
Lene Juul Pedersen, Aarhus Universitet, Foulum
Simme Eriksen, Udviklingscenter for husdyr på friland**

December 2017

Projektet er støttet af Fonden for økologisk landbrug

Indledning:

Der er et stort behov for at finde racer/krydsninger til den økologiske svineproduktion, som bedre egner sig til en økonomisk bæredygtig økologisk produktion, hvor søerne farer på marken og har forlænget diegivningstid. Projektet forbedrer beslutningsgrundlaget for valg af genetik og tjener som afsæt for planlægning af fremtidigt avlsarbejde i økologisk svineproduktion. Indsamling og anvendelse af resultater styrkes i det igangværende projekt VIPiglets (2014 – 2018), der arbejder for mere vitale pattegrise via avl/genetik og management. Tre større bedrifter har importeret genetik (Norsk Landrace) fra Norsvin, og de ønsker, efter en pause, at genoptage indkøb af anden genetik, men savner et beslutningsgrundlag. Projektet styrker beslutningsgrundlaget for valg af racer/krydsninger med fokus på robuste pattegrise og søers holdbarhed.

Formål: at styrke beslutningsgrundlaget for at introducere nye gener/racer/krydsningskombinationer i økologiske besætninger for robuste fravænningsgrise og søer med bedre holdbarhed. Det sker gennem en målrettet dokumentation af forskelle mellem norsk versus dansk genetik (LY) og ud fra produktionsdata og egenskaber af betydning for pattegrises overlevelse og vækst samt søens holdbarhed

Baggrund:

LY søer fra Danavl er selekteret efter at kunne præstere under konventionelle indendørs produktionsforhold i kassestier

Selektionsmålene er bl.a.:

- Mange levende grise dag 5 (LG5)
- Høj kødprocent
- God tilvækst og foderudnyttelse

Spørgsmålet er om de kan præstere under ekstensive forhold på friland?

Det er undersøgt i nærværende projekt "Styrket beslutningsgrund og dyrevelfærd i økologisk svineavl" som understøtter projektet "VIPiglets".

Indhold:

At afdække søernes evne til at passe egne grise og fravænne dem store og robuste.

Metode:

Der blev importeret Topigs Norsvin LY polte (TN70 linje) samt indkøbt Danavl LY polte på 20 – 24 uger. Dyrene kom i karantæne i 6 uger – blev fodret ens og løbet samtidigt med navnesæd fra Danavl Duroc orner.

Data omfatter 25 TN70 moderdyr og 22 Danavl moderdyr, som alle blev fulgt i 1. og 2. læg.

Sådan blev der gjort:

- Søer blev lagt ud med det antal grise, som der var patter til
- Kun kuldudjævnet indenfor hver avlslinje
- Grise med en fødselsvægt < 700 g blev aflivet, da så lav fødselsvægt medfører ringe chance for at overleve
- Ingen brug af ammesøer
- Overskydende grise blev aflivet 24 – 48 timer efter faring – valgt efter de svageste/mindste

Døde omfatter dermed: dødfødte, død efter faring, aflivet p.g.a. lav fødselsvægt, aflivet p.g.a. overskud

Risici ved store kuld på friland

- Stor konkurrence om råmælk - mindre mængde til hver gris
Det medfører svækket immunsystem og højere risiko for sygdom
- Ingen mulighed for tildeling af ekstra varme
Det medfører risiko for underafkøling og død hos små grise
- Ikke patter nok til alle grise
Det medfører pattekampe, sult, behov for ammesøer



So i hytte på friland. foto Lene Juul Pedersen

Kuldstørrelse og antal patter

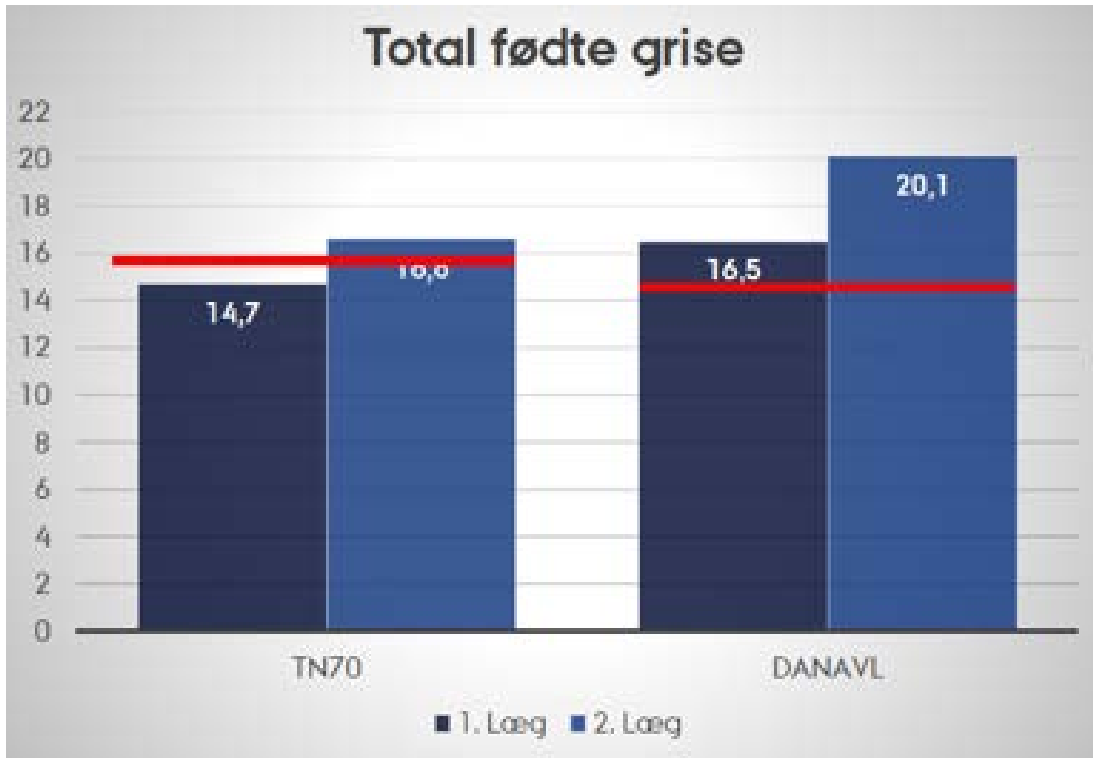


Fig. 1. Totalfødte og antal funktionelle patter

Færre totalfødte grise hos TN70, forskel på 2.7 gris per kuld (gns. af 1. og 2. læg) (P=0.003)

Flere funktionelle patter hos TN70. Den røde linje markerer antal:
TN70: 15,4 og Danavl: 14.1
(P<0.0001).

TN70 havde stort set patter nok til alle fødte grise i 1. og 2. læg

Antal fravænnede og døde

Antal fravænnede: Ingen forskel

I alt 11.7 grise per kuld

1. læg: 10.9 og 2.læg: 12.7

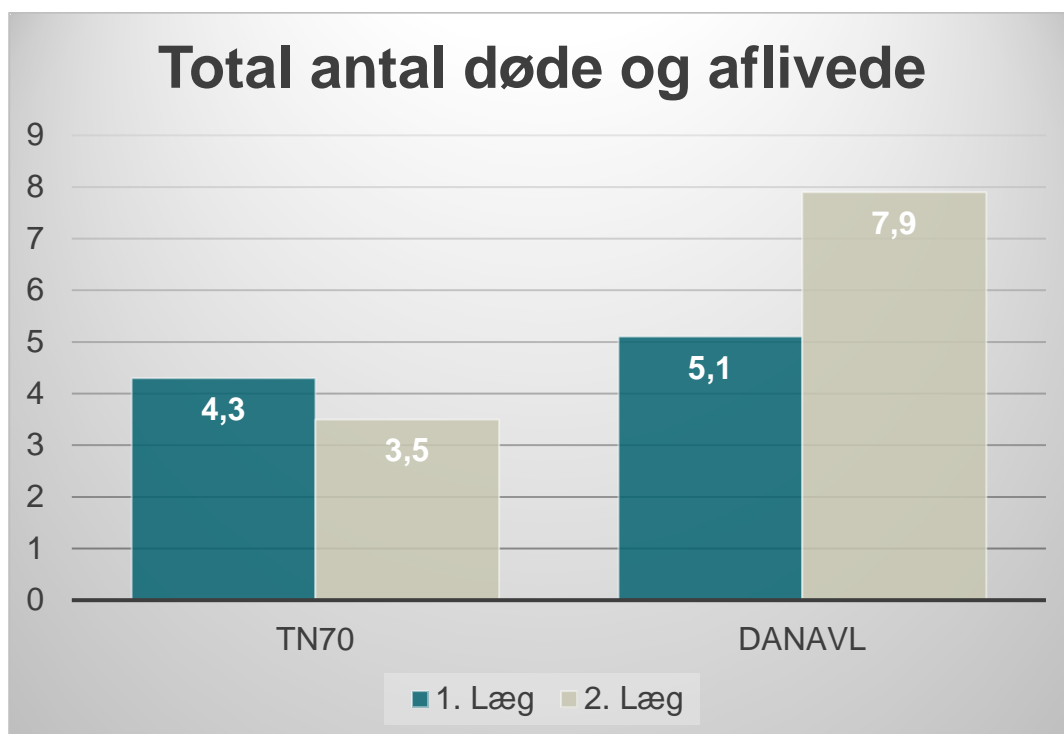


Fig 2. Total antal døde og aflivede

Færre døde/aflivede grise hos TN70 (P=0003)

Tabel 1 Kuldresultater

Kuldresultater fra den sammenlignende undersøgelse af 1. og 2. lægs LY søer fra Danavl og Topigs Norsvin (TN70) under økologiske produktionsforhold				
	Danavl 1.læg	TN70 1. læg	Danavl 2. læg	TN70 2. læg
Totalfødte, stk.	16.5±0.8	14.7±0.7	20.1±1.1	16.6±0.6
Fravænnede, stk.	11.3±0.6	10.4±0.6	12.2±0.7	13.1±0.7
Fødselsvægt, g	1168±43	1403±41	1359±45	1652±44
Fravænningsvægt, kg	13.7±0.6	15.1±0.9	15.4±0.4	16.4±0.5

Grise ved fødsel

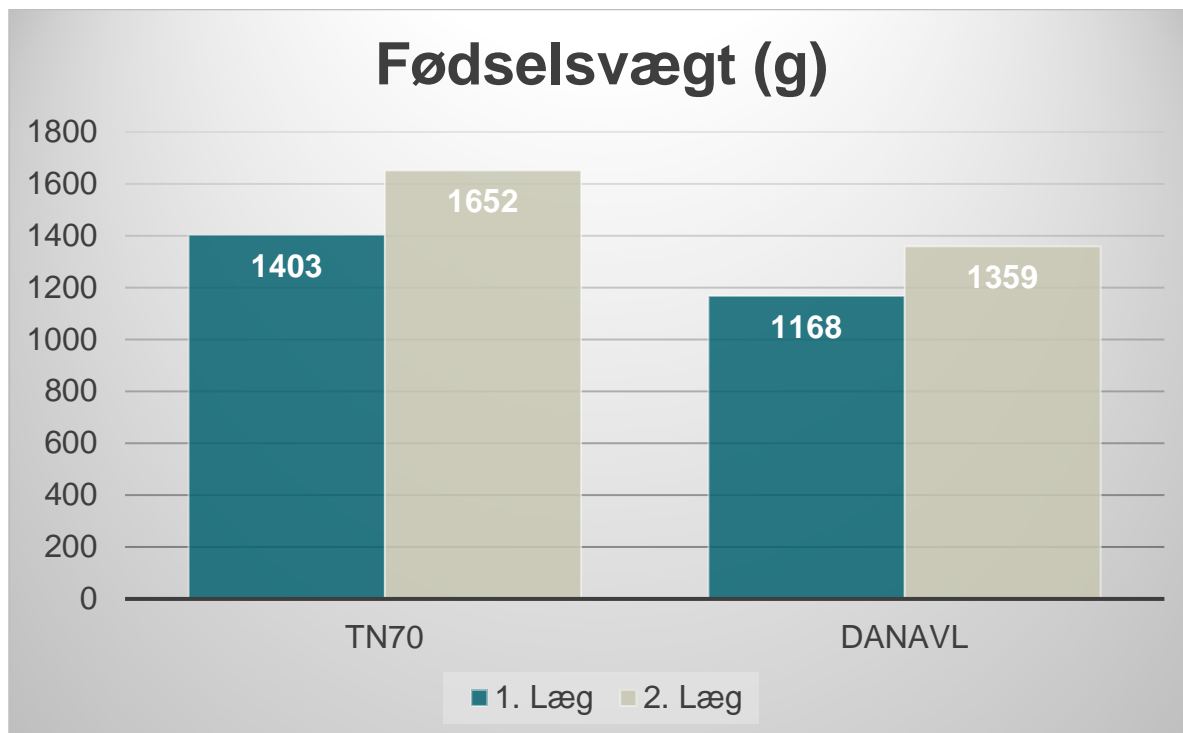


Fig. 3. Fødselsvægt

Højere fødselsvægt hos TN70, forskel på 259 g per gris ($P < 0.0001$)

Hos grise med højere fødselsvægt sås:

- Højere kropstemperatur 1 døgn efter fødsel hos TN70, forskel på 0.3°C ($P = 0.02$)
- Lavere andel underudviklede grise (IUGR) hos TN70 ($P = 0.0003$) TN70: 1 gris per kuld vs. Danavl: 2.6 grise per kuld

Grise ved fravæning

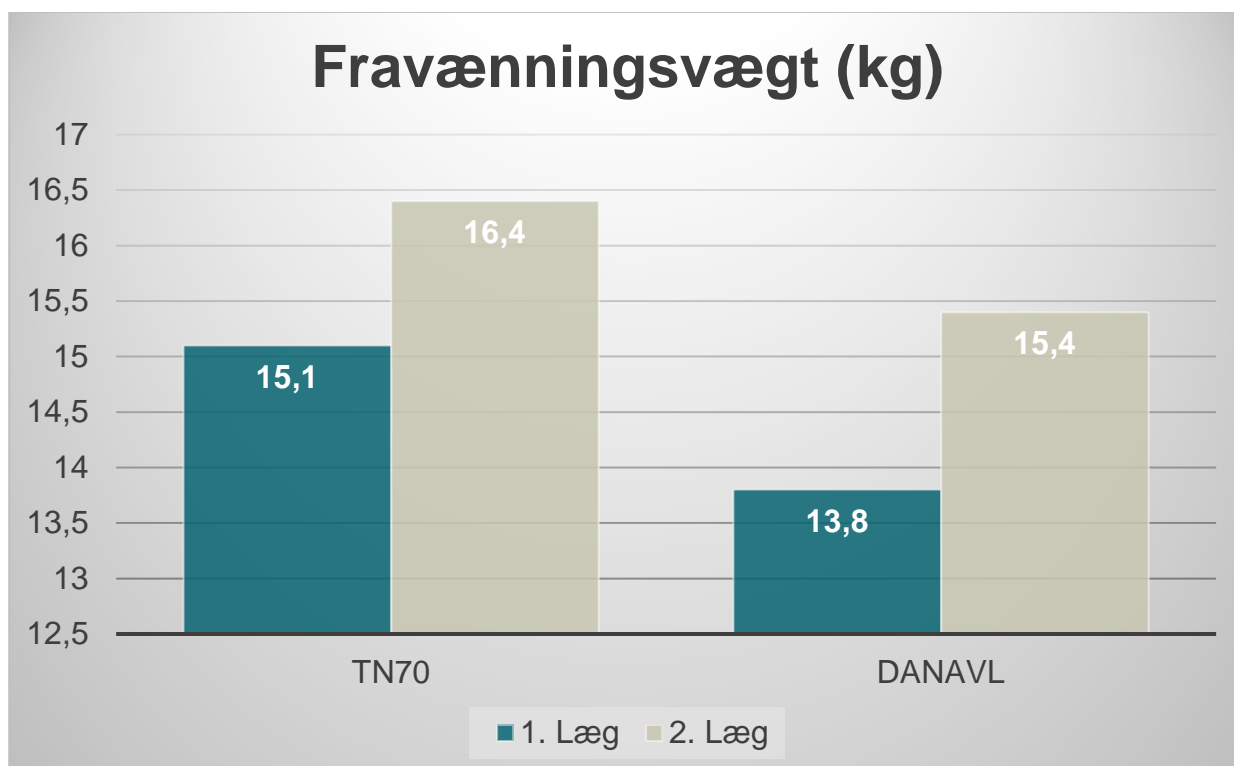


Fig 4. Fravænningsvægt

Højere fravænningsvægt hos TN70, forskel på 1,2 kg per gris - gns. af 1. og 2. læg. ($P=0.0004$)
Da dyrene er holdt under ens vilkår tolkes forskellen i fravænningsvægt som forskel i søernes mælkeydelse.

Temperament/adfærd hos søer

Der er en tydelig forskel i temperament og adfærd. Søer med norsk genetik er meget kontaktsøgende, tillidsfulde og flegmatiske. D.v.s. de reagerer ikke så "hysteriske" som de danske. Disse iagttagelser bekræfter udsagn fra de 3 praktiske besætninger, der tidligere har lavet egne avlsdyr på basis af importeret sæd fra Norge. Der kan dog være enkelte dyr imellem, der udviser et andet temperament.

FORELØBIGE tal vedr. tilvækst og kødprocent for slagtesvin

Tabel 2. Tilvækst fra fravæning til afgang af grise (101 kg levende vægt) samt kødprocent

	TN70	Danavl
Daglig tilvækst, gram	962	983
Kød, procent	60,5	58,3

Tallene er foreløbige, fordi der mangler endnu et hold grise at blive slagtet.

Den endelige afrapportering af tilvækst og kødprocent vil ske i regi af VIPiglets

Der gøres opmærksom på, at slagtesvinene har fået konventionelt foder og ikke har haft adgang til udendørs løbegård.

Samlet konklusion af den sammenlignende konklusion

TN70 havde

- færre totalfødte
- stort set patter nok til alle fødte grise i 1. og 2. læg
- fravænnede samme antal grise
- havde færre døde/aflivede grise
- fødte væsentlig tungere og færre underudviklede grise
- fravænnede tungere grise
- et markant anderledes temperament hos søerne. Generelt betydelig mere rolige og nemme, men enkelte havde en meget vagtsom adfærd
- en tilvækst hos slagtesvin, der viser at de to linjer ligger på niveau
- en kødprocent hos slagtesvin, der med stor sandsynlighed kan honorere de danske kvalitetskrav

Definition af vigtige parametre i avlsmål:

- En so, der kan passe egne grise
- Mange fravænnede grise
- Lav pattegrisedødelighed
- Høj fravænningsvægt
- God holdbarhed for soen
- Et godt temperament hos soen
- Slagtesvins tilvækst og kødprocent, der matcher niveau hos Danavl

Afsluttende kommentar

TN70 moderdyrene matchede ønsker til avlsmål for økologisk produktion, men der er fortsat udfordringer og mange spørgsmål:

- Hvordan ser resultater ud efter 2. læg?
- Hvordan ser resultater ud i større skala ?
- TN70 linjen udvikler sig i forhold til Topigs Norsvin's mål – hvorhen ?
- Kan dødelighed nedbringes mere med målrettet avl indenfor økologisk produktion?
F.eks. gennem genomisk selektion

