

Økonomisk betydning av daglig tilvekst og fôrforbruk

Fôrforbruket hos smågris og slaktegris har stor betydning for økonomien i svineproduksjonen. Genetikken betyr mye for fôreffektiviteten, men du kan også selv påvirke fôrforbruket mye gjennom fôr, fôring og andre miljøfaktorer.

Målfrid Narum
Fagsjef, Norsvin SA

Fôret utgjør den største kostnaden i svineproduksjonen, samtidig som det er en kostnad som du i stor grad kan påvirke. Fôreffektivitet har vært en svært viktig egenskap i Norsvins avlsarbeid gjennom mange år, både på landsvin og duroc. Dette har ført til at vi i dag hevder oss i verdens-toppene med en svært fôreffektiv gris, som også scorer høyt på andre viktige egenskaper. En fôreffektiv gris er også en klimasmart gris. Hvis du reduserer fôrforbruket i din besetning, kan du kutte kostnader og dermed oppnå bedre lønnsomhet samtidig som du reduserer klimagassutslippene.

Genetikken har stor betydning for fôreffektiviteten, men du kan også selv i stor grad påvirke fôrforbruket gjennom fôr, fôring og andre miljøfaktorer. Ikke minst har grisens helsestatus stor betydning. Hvis fôrforbruket reduseres med 0,2 FEn per kg tilvekst i smågrisperioden, betyr det et kutt i fôrkostnader på mer enn 100.000 kr per år for en smågrisprodusent med 140 årspurker. Tilsvarende reduksjon av fôrforbruket i slaktegrisproduksjon utgjør hele 175.000 kroner i kostnadskutt for en slaktegrisprodusent med 2100 slaktegriser per år. Å ha kontroll på fôrforbruket har blitt mer og mer viktig etter hvert som fôrprisene har økt.

For at grisen skal være mest mulig fôreffektiv må den også vokse godt. Når grisen har høy tilvekst blir det færre fôrdager, og dermed mindre vedlikeholdsfôring. Ingris-statistikken viser store forskjeller mellom besetninger i fôrforbruk og tilvekst. Det gjelder både i smågrisperioden og i slaktegrisperioden. Hvis du registrerer tilvekst og fôrforbruk i din besetning, kan du følge med på om du utnytter det genetiske potensialet hos grisen. Er det mulig å forbedre

resultatene, og hva kan det bety økonomisk for deg? Hvilke endringer kan du gjøre for å forbedre resultatene? Årets studiekurs skal hjelpe deg med å ta tak i dette.

Tilvekst

Daglig tilvekst er et nøkkeltall som forteller hvor mye grisen legger på seg i snitt per dag i en gitt periode. Vi anbefaler å måle tilveksten i smågrisperioden (fra avvenning til salg eller flytting), og i slaktegrisperioden (fra innsett til utslakting). Smågrisene vokser ifølge Ingris årsstatistikk for 2022 i snitt 619 gram per dag fra avvenning til 32,2 kg, og beste besetning har passert 700 gram i gjennomsnittlig daglig tilvekst hos smågrisene. Ifølge Ingris-statistikken har slaktegrisbesetningene en daglig tilvekst på 1114 gram per dag, og her ligger de beste nå over 1300 gram.



Illustrasjonsbilde:
Shutterstock

Fôrforbruk

For å beregne fôrforbruket hos smågris eller slaktegris må vi vite hvor mye fôr grisene har spist og hvor mye de har lagt på seg i en gitt periode. Da kan vi beregne kg fôr per kg tilvekst. I Norge måler vi vanligvis fôrforbruket til gris i antall fôrenheter per kg tilvekst. Da får vi et mer sammenlignbart uttrykk for fôrforbruket. Vi benytter et såkalt nettoenergisystem for å beregne energiverdier i fôret. Denne energiverdien skal uttrykke hvor mye av energien i fôret som er tilgjengelig for grisen til vekst og vedlikehold. 1 FEn (fôrenhet netto) tilsvarer energien i 1 kg standardisert bygg. Kraftfôret inneholder omtrent 1 fôrenhet per kg. Smågrisyfôr kan ha opptil 1,15 FEn per kg, mens fôr til drektige purker, med mer fiber og mindre protein og fett, ligger nærmere 1 FEn per kg. Myse og andre produkter med høy vannprosent vil ha langt lavere innhold av fôrenheter per kg. Når vi måler fôrforbruket i fôrenheter blir det lettere å sammenligne fôrforbruk på tvers av fôrblandinger og perioder.

Marginalverdier

Med marginalverdiene innen svineproduksjon kan vi vise hva det vil utgjøre i kroner når enkelte faktorer endrer seg. Hva betyr det økonomisk dersom fôrforbruket hos slaktegrisen endres med 0,1 FEn per kg tilvekst? For å finne ut dette må vi vite hvor mange kilo grisen vokser og hva fôret koster per fôrenhet. Den økonomiske effekten av endret fôrforbruk øker med økende fôrpris. Hvis grisen vokser fra 32 til 122 kg er dette 90 kg tilvekst. En reduksjon av fôrforbruket på 0,1 FEn per kg tilvekst gir $0,1 \text{ FEn/kg} \times 90 \text{ kg} = 9 \text{ FEn}$.

Hvis prisen per FEn er kr 4,60 får vi: $4,60 \text{ kr/FEn} \times 9 \text{ FEn} = 41 \text{ kr}$. Dette regnestykket forutsetter at fôrprisen var den samme før og etter endringen i fôrforbruk. Hvis et redusert fôrforbruk forutsetter et dyrere fôr, må du også ta hensyn til det når du beregner den økonomiske effekten.

Å beregne marginalverdien for endret tilvekst er litt vanskeligere. Høy tilvekst hos smågris og slaktegris gir som regel både praktiske og økonomiske fordeler. For at grisen skal vokse godt må den være frisk og ha et godt miljø, med god tilgang på fôr og vann. I noen tilfeller kan økt tilvekst også gi utfordringer som beinproblemer. Når grisen vokser forttere samtidig som kanskje fôrforbruket reduseres, kan det hende du må gi et fôr med mer vitaminer og mineraler.

Hvis tilveksten øker kan du flytte/omsette grisen litt tidligere, eller eventuelt øke salgsvekta dersom det er nok plass i bingene og rom for en økt slaktevekt i markedet. For å vurdere om det er lønnsomt å øke salgsvekta må du ha oversikt over fôrforbruket, slik at du vet hva det koster å føre grisen fram til høyere vekt. Hvis fôrforbruket er høyt ved høye slaktevekter og kjøttprosenten går mye ned, er det lite å hente på å øke slaktevekta. I beregningen av marginalverdi ved økt tilvekst i tabell 1 er det forutsatt et fôrforbruk på 3,5 FEn per kg tilvekst ved levendevekt på ca. 120 kg. Vi har også regnet med at kjøttprosenten reduseres med 0,1% prosentenheter per kg økt slaktevekt. Hos smågris er det regnet med et fôrforbruk på 2 FEn per kg tilvekst ved ca. 30 kg levendevekt.

Økt tilvekst og lengre tomtid kan gi bedre tid til renhold og opptørking, og dermed bedre forhold for smågrisen i neste pulje. Det er vanskelig å sette en økonomisk verdi på det, men kanskje er dette den største verdien av høy tilvekst. Lengre tomtid betyr dessuten færre dager med føring og stell og dermed mindre arbeidsbelastning, noe som også har en verdi.

Tabell 1. Marginalverdier i smågris- og slaktegrisproduksjon

Nøkkel tall	Endring	Kr per smågris	Kr per slaktegris
Fôrforbruk per kg tilvekst	0,1 FEn	13	41
Tilvekst, gram per dag	50 gram	5*	30*
Fôrpris per FEn	10 øre	4	25

Forutsetninger:

Smågrisyfôr: 6,00 kr per FEn. Slaktegrisyfôr 4,60 kr per FEn

*) Dersom økt tilvekst gir økt vekt ved omsetning av smågris og slaktegris.

Data gir grunnlag for forbedringer

Oppdaterte tall i Ingris gir et godt grunnlag for å vurdere hvilke muligheter du har for forbedringer, og hvilken effekt du får av ulike tiltak. Mange erfarer at dette gjør arbeidet mer givende og interessant. For å få best mulig nytte av dataene gjelder det å være oppdatert. Ingris-registreringer bør være en del av det daglige arbeidet i grisehuset. Så fort et innsett er avsluttet, bør du legge inn de siste dataene for fôrstatus etc., og kjøre en produksjonsrapport slik at du kan vurdere hvilke justeringer som bør gjøres i neste pulje.

Hvis det skjer noe unormalt i fjøset, f.eks. sykdom eller feil med fôr, føring eller ventilasjon, kan dokumentasjon av tilvekst og fôrforbruk være helt avgjørende, både for å fange opp endringene så fort som mulig og som grunnlag i forsikringsaker. Uten denne dokumentasjonen har du lite å stille opp med, og de økonomiske konsekvensene kan da bli store.

Utvikling og potensiale for tilvekst og fôrutnyttelse

Norsvin sitt avlsarbeid har sørget for at det genetiske nivået for tilvekst og fôrutnyttelse hos smågris og slaktegris er høyt, og går fortsatt i gunstig retning. Mye av potensialet for tilvekst er tatt ut hos mange norske svineprodusenter, men det er fortsatt litt å gå på når det gjelder fôrforbruk.

Ina Andersen-Ranberg
Forsker, Norsvin SA

Inger-Marthe Kjøseth
fagrådgiver, Norsvin SA

Genetisk utvikling for tilvekst og fôrutnyttelse

For å beregne hvordan det genetiske nivået for en egenskap endrer seg over tid, bruker vi gjennomsnittlig avlsverdi per år for egenskapen. De fleste små- og slaktegrisene er halvparten duroc, kvart landsvin og kvart Z-linje. Vi har ikke avlsverdier for krysninger. For å beregne avlsverdier og genetisk framgang for krysningsgriser, har vi her vektet sammen avlsverdiene til landsvin, duroc og Z-linja ut ifra blodsandeler fra de tre rasene.

Tidlig tilvekst

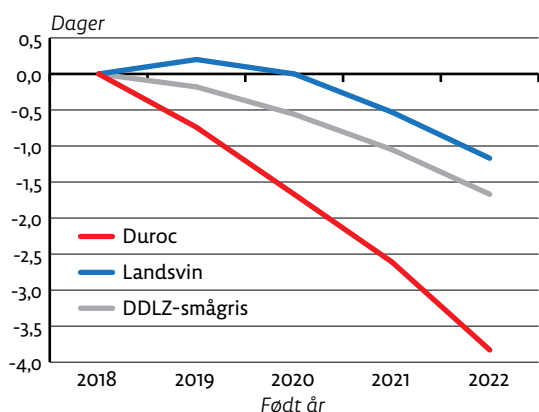
Figur 1 viser genetisk utvikling av alder ved 40 kg – som er en egenskap vi har i avlsmålet for tidlig

tilvekst hos landsvin og duroc. Da vi ikke har avlsverdier for tidlig tilvekst på Z-linja antar vi at den genetiske utviklingen er den samme for Z-linja som for landsvinet. Samtidig antar vi også at smågrisperioden er 2/3 av perioden fram til grisen har blitt 40 kg. De siste 5 årene viser en genetisk framgang på 1,6 dager kortere tid for DDZL-gris som skal bli slaktegris (Figur 1).

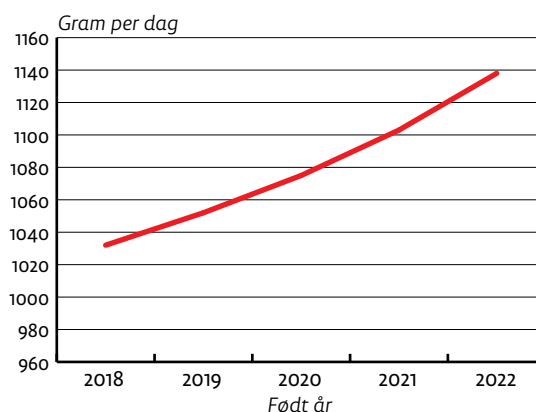
Slaktegris - tilvekst og fôrutnyttelse:

For slaktegrisen har vi antatt at den gjennomsnittlige daglige tilveksten var 1032 gram per dag i 2018. Figur 2 viser den genetiske utviklingen for slaktegrisen som har økt til 1138 gram per dag i 2022. Det betyr en genetisk økning på 106 gram





Figur 1. Genetisk utvikling, alder ved 40kg i dager for landsvin, duroc og DDZL-smågris.



Figur 2. Genetisk utvikling av daglig tilvekst hos DDZL-slaктеgris.

per dag i slaktegrisperioden. Når vi ser på fôr-utnyttelse i samme tidsrom, så er det en genetisk reduksjon fra 2,65 FEn per kg tilvekst til 2,55 FEn i tidsrommet fra 2018 til 2022 (Figur 3).

Utvikling for slaktegris i besetningene

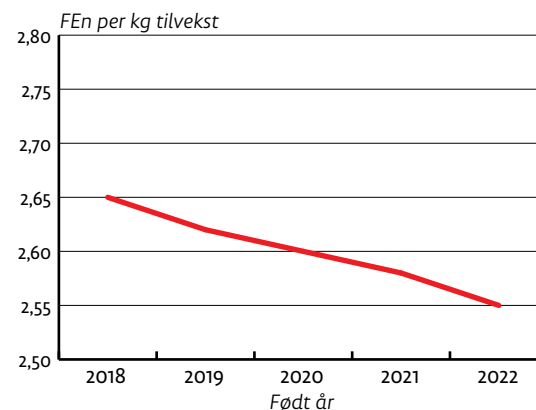
Fra 2018 til 2022 har tilveksten hos slaktegris økt med 82 gram per dag for alle besetninger i Ingris, og 89 gram for besetninger med TN70 x duroc (DDZL) (figur 4). Når vi ser på tall for fôrforbruket i samme periode (figur 5), ser det ved første øyeblikk ut som det ikke har vært noen utvikling. Men i samme periode har slaktevektene økt med 5,7 kilo og dette påvirker fôreffektiviteten. Vi antar at når slaktevektene øker med 1 kg, så øker det totale fôrforbruket med 0,01 FEn per kilo tilvekst. Om vi korrigerer fôrforbrukstallene for slaktevekt (dvs. hva fôrforbruket ville vært hvis slaktevekta var 80 kg i 2022) vil fôrforbruket vært 2,61 FEn/kg tilvekst i 2022.

Det er store variasjoner mellom besetningene, de beste besetningene klarer å ta ut cirka 100 gram mer i daglig tilvekst enn gjennomsnittsbesetningene. I tillegg har de et fôrforbruk som er 0,25 FEn per kilo lavere enn gjennomsnittet.

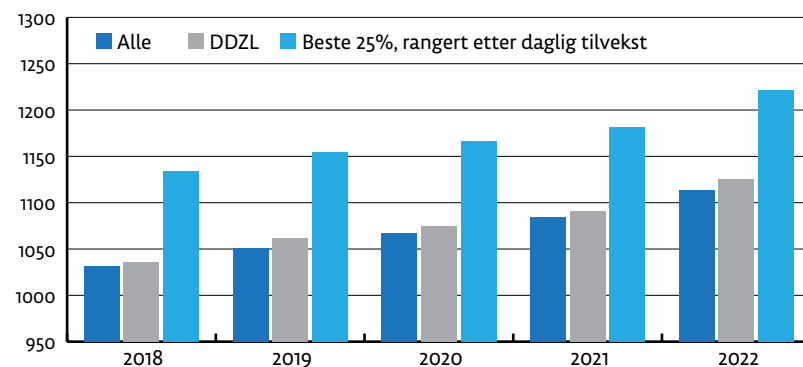
Hvilket potensial er det mulig å ta ut?

Når vi sammenligner tallene fra Ingris med den genetiske utviklingen, ser vi at vi i stor grad utnytter den genetiske utviklingen på tilvekst. Når det gjelder fôreffektivitet ser vi også en fremgang, men ikke så stor som vi hadde forventet. Det kan være flere årsaker til dette, et godt miljø og best mulig sammensetning av fôr er viktige faktorer for å utnytte det genetiske potensialet. Det kan være et genetisk etterslep ute i besetningene.

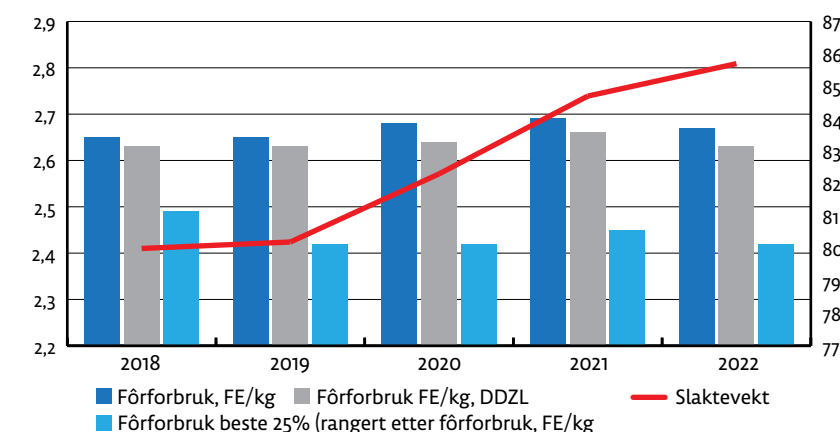
Vi ser at det er store forskjeller mellom besetninger i Ingris og at de beste besetningene klarer å utnytte den gode genetikken de har til rådighet.



Figur 3. Genetisk utvikling av føreheter per kg tilvekst hos DDZL-slaктеgris.



Figur 4: Utvikling av daglig tilvekst 2018 - 2022 (tall fra Ingris)



Figur 5: Utvikling, fôrforbruk og slaktevekt hos slaktegris 2018 - 2022 (tall fra Ingris)

Måling av resultater og betydningen av tall ved rådgivning

Ingris tilvekstdel gir nyttige nøkkeltall og oversikt over produksjonen av smågris og slaktegris. Tilgang til produksjonsresultater er viktig for å avdekke forbedringsområder, gi målretta råd omkring føring og måle effekten av tiltak som settes inn.

Vilde Bilstad

Fagleder, Felleskjøpet Rogaland Agder

Inger-Marthe Kjøseth

Fagrådgiver, Norsvin SA

Ingris - et verktøy for besetningene

Ingris er et styringsverktøy som gir god oversikt over produksjonen. Tilvekstdelen i Ingris er laget for å gi oversikt – innsett for innsett med smågris eller slaktegris. For å forenkle registreringen for produsentene utveksler Ingris data med flere aktører. Det vil si at helseregistreringer fra Dyrehelseportalen, avregninger fra slakteri og fôr-innkjøp fra kraftfôrfirmaene kommer automatisk inn i Ingris. Fra noen slakterier kommer også kjøp og salg av smågris automatisk inn. Når vi avvenner smågris i purkedelen i Ingris overføres disse til tilvekstdelen med antall, vekt og avdeling.

Nyttig å registrere

Å være ajour med registreringer, slik at man kan avslutte en periode og kjøre en produksjonsrapport (P-rapport) med en gang et innsett er over, gir absolutt best utnyttelse av Ingris. En P-rapport inneholder mange nøkkeltall som gir et godt bilde av hvordan et innsett har gått, og om det er fornuftig å gjøre justeringer i drifta for neste pulje.

I P-rapporten kan flere perioder/innsett vises samtidig, og på denne måten kan vi se hvordan de forskjellige nøkkeltallene har utviklet seg over tid. De viktigste nøkkeltallene er tilvekst per dag, fôrforbruk og dødelighet. For slaktegris er også

ILLUSTRASJONSBILDE. Personene på bildet er Jarle Haugslund og Vilde Bilstad. Foto: Norsvin



kjøttprosent og vektfordeling viktige nøkkeltall. I tillegg kan vi få ut tall for dekningsbidrag, men da må vi passe på at alle inntekter og kostnader er lagt inn i Ingris.

I årsstatistikken for Ingris finnes gjennomsnittstall for alle besetningene. I tillegg finnes en tabell der besetningene er delt opp i beste, midterste og dårligste tredjedel. Denne kan brukes for å sammenligne seg med andre, og sette seg resultatmål.

Det å ha dokumentasjon på resultater i egen besetning er viktig hvis man skulle oppleve uhell, sykdomsutbrudd, feil med fôr eller andre hendelser som fører til forsikringssak eller krav på annen erstatning.

Viktig ved rådgivning

Tilgang til produksjonsdata og oversikt over resultater, er viktig for å kunne gi råd omkring fôring. Ingris er et supert verktøy til dette, da en

kan sammenligne resultat fra ulike perioder samt tallfeste effekt av tiltak som er iverksatt. Uten tall å vise til kan det være vanskelig å avdekke hvilke flaskehals og utfordringer den enkelte kunde har, en forutsetning for å kunne gi konkrete råd tilpassa drifta.

I forbindelse med rådgivning, er det å kunne diskutere resultater med kunder også en god mulighet til at kundene får reflektert over hvorfor resultatet er som det er. Det bidrar til økt bevissthet rundt hvordan de med små grep kan påvirke resultatet positivt. Ingris er viktig fordi det gir kunden mulighet for å følge med på hvordan fôrforbruk og tilvekst utvikler seg. Dette er det viktigste verktøyet bonden har for å kartlegge og følge opp at grepene som settes inn faktisk fungerer, enten det er justering av fôrkurve eller valg av fôrtype. Fôrforbruk er en av enkeltfaktorene som påvirker dekningsbidraget mest, derfor er det lønnsomt å ha et bevisst forhold til det.



Bedre utnyttelse av husdyrgjødsla Høst er årstiden for å tilsette Active NS

**Active NS reduserer ammoniakk og lukt, et 100% naturprodukt
Gjødsla blir mer homogen og lettere å røre om.**

Tilsett Active NS direkte i renner, flyterenner, vakumrenner eller rett i kjeller eller kum.

NS Active løser opp «fast» masse og gjør omrøring / utpumping lettere.

1 sekk a 10 kg til 500 m³.

I kanaler tilsettes den mengde Active NS som tilsvarer kanalens gjødselmengde / volum ved tømning/tapping. Ny mengde for neste omgang.

- **Produktet har en særdeles høy ionebytte effekt.**
- **Ammoniakkdamp reduseres kraftig ved at ammoniakk bindes til gjødsla.**
- **- Resultater gir mer tilgjengelig / opptagbar Nitrogen pr kg gjødsel til plantene**

Les mer på www.husdyrsystemer.no eller www.fcsci.dk

20 gr./m³ = 10 kg til 500 m³



Riktig fôring er en viktig suksessfaktor

For å lage et godt kraftfôr og gi fôringsanbefalinger benytter vi grunnleggende kunnskap om grisens fordøyelse og ernæringsmessige prinsipper. For å utnytte det genetiske potensialet i grisen er det viktig at fôrets innhold av ulike næringsstoffer samsvarer med grisens behov.

Arnulf Fjermedal
Fagsjef svin, Fiskå Mølle AS

Kunnskap om hvordan grisen omsetter og utnytter fôret den spiser er viktig for å kunne utnytte dens genetiske potensial. Råvarekunnskap er tilsvarende viktig for å matche disse behovene, og gi grisen et fôr og et fôrregime som muliggjør en god produksjon.

Grisens fordøyelsessystem

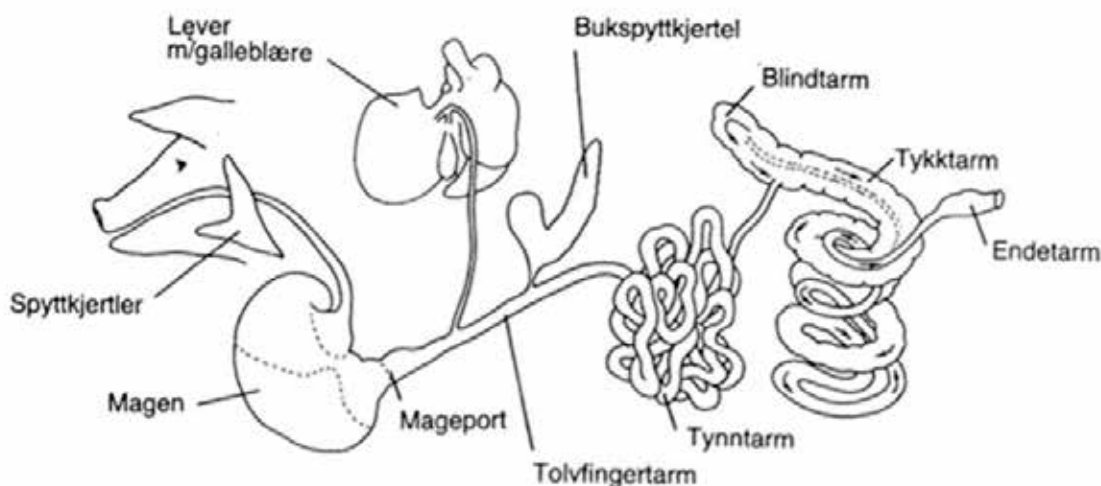
Grisen er et enmaget dyr som kan spise det meste på lik linje med oss mennesker. Den fordøyer protein, fett og stivelse godt, men ikke grovfôr. Grisen bryter ikke ned fôret mikrobielt (som storfe), men ved hjelp

av ulike enzymer. Den har munn, spiserør, tynntarm, tykktarm, blindtarm og endetarm. Som hos oss, aktiviseres spyttkjertlene når grisen tygger.

Spytten inneholder enzymet ptyalin som starter spaltningen av karbohydrater. Det har også et bakteriedrepende stoff. Fôret presses ned gjennom spiserøret til magesekken ved hjelp av rytmiske sammentrekninger. Fra veggene i magesekken skilles det ut saltsyre og enzymet pepsin som spalter protein. Pepsin fungerer best ved pH under 2. Fra magesekken sendes fôret videre til tynntarmen, i porsjoner.



Illustrasjonsfoto: Shutterstock



Figur: Grisens fordøyelsessystem.

Kilde: Gjefsen, T., 1995. Fôringslære. Landbruksforlaget

Forenklet kan vi si at når fôret når tynntarmen, hvor det meste av næringsstoffene tas opp, blir bukspytt som bryter ned protein, fett og stivelse, samt galle for nedbryting av fett utskilt fra tarmveggen. Hos smågris er det også flere andre aktive enzymer som pankreasamylase (fordøyelse av stivelse), pepsin, maltase og sukrase.

Grisenes næringsbehov

De næringsstoffene som i hovedsak bestemmer tilvekst og fôrutnyttelse, er energi og protein. Mineraler (makro- og mikromineraler) og vitaminer må være til stede i tilstrekkelig mengde og kvalitet.

Nettoenergi

Energien i fôret er knyttet til tilvekst og er selve drivkraften for at grisen skal kunne utnytte de andre næringsstoffene i fôret. Den er grunnlaget for at grisen kan utnytte proteinet i fôret, og drive de andre fysiologiske prosessene i kroppen.

De fleste fôrprodusenter benytter et nettoenergisystem som er knyttet til energioptaket i tynntarmen (ileum). Fôrenhet netto (FEn) beskriver på en praktisk måte energiverdien i fôret og dyrets energibehov. Bak denne netto energiberegningen ligger det mange avanserte fôringsforsøk som fastsetter korrekte fordøyelighetskoeffisienter (fordøyelighetsnivåer) av protein, fett, stivelse og sukker. I tillegg gjøres det korrigeringer for energitap eller «lekkasjer» (endogene tap). 1 FEn defineres som energiverdien i 1 kg «standard bygg» og tilsvarer 8,8 MJ NE. Ettersom råvare-sammensetningen i kraftfôret kan variere noe, har vi ikke til enhver tid full oversikt over eksakt energinivå i fôret. De siste årene har vi fått mer kunnskap om nye og prosesserte råvarer slik at vi kan fastsette en mer nøyaktig fordøyelighet av råvarene. På denne måten evner vi å lage et kart som passer bedre med terrenget, kraftfôret blir

stadig bedre rustet til å møte grisens behov. De vanlige kildene til energi i fôret er animalsk fett, vegetabilsk fett og erte- og kornstivelse.

Protein og aminosyrer

Protein er byggesteiner for musklene, og er avgjørende for god tilvekst og fôrutnyttelse. Vi doserer i dag proteinnivået dels som råprotein fra råvarene og dels som syntetiske, frie aminosyrer. Råproteinet brytes ned i kroppen til enkelte aminosyrer og når de frie syntetiske aminosyrene tilsettes i fôret, bygges muskler via proteinsyntesen. Av omkring 20 aminosyrer grisen trenger, er ni essensielle og må tilføres via fôret. Det er i dag vanlig å tilsette de syntetiske aminosyrene lysin, valin, treonin, metionin (cystein) og tryptofan. Fordøyeligheten av proteinet og aminosyrene uttrykkes som standard tynntarmsfordøyelig protein (SIF protein eller aminosyrer), og er et godt mål for hvor mye protein grisen tar opp i blodet, samt behovet.

Råprotein, særlig fra soya, kan være tung å fordøye for grisen. Spesielt hos unge griser med umodent enzymatisk system, bidrar tilsetning av syntetiske aminosyrer til at totalprotein kan senkes, og dermed bedres fordøyeligheten av fôret. Smågrisperioden er en sårbar periode fordi den passive immuniteten fra råmelk er redusert og den aktive immuniteten som skal utvikles i egen kropp som svar på smittepress fra miljøet ikke er fullt utviklet. Dette er noe vi tar hensyn til ved utvikling av smågrislefôr i dag. Nye og prosesserte råvarer som er tatt i bruk kombinerer nettopp ønsket om rask tilvekst og friske griser. Vital smågrislefôr er et oppdatert fôrkonsept som gir mulighet for å velge et smågrislefôr som tar høyde for miljømessige og bakteriologiske utfordringer som kan forårsake betennelsestilstander i tarmen.

De vanligste kildene til protein i kraftfôr er soyaprotein, fiskeprotein, potetprotein, raps, samt syntetiske aminosyrer.

Fiber og grov formaling

For å sikre en god mage- og tarmhelse, doserer vi også uløselige og til en viss grad løselige fiber i dagsrasjonen til grisen. Spesielt gjelder dette noe større griser. Uløselige fiber fra korn, hvetekli og roesnitter gir bedre peristaltikk (bevegelse) i tarmen, og gir samtidig god metthetsfølelse og dermed roligere griser. Nivået må imidlertid begrenses for å forhindre nedsatt fordøyelighet som igjen vil resultere i redusert tilvekst og føreffektivitet.

For å forhindre slimhinneirritasjon og magesår i den øvre, hvite kjertelløse del av magesekken formaler vi råvarene relativt grovt. Balansen mellom grov formaling og redusert fôrutnyttelse er hårfin og krever godt teknisk utstyr og flinke operatører på kraftfôrfabrikken.

Grisen får i dagens kraftfôr normalt også hjelp til å fordøye ulike kornfibre ved tilsetning av fôrenzymer (NSP enzymer). Fordelen er at vi står friere ved valg av tilgjengelige kornsorter og kornmengder uten at det går ut over grisens vekstevne.

Vitaminer og mineraler

I takt med grisens raskere tilvekst og økte ytelse har vi tatt i bruk beskyttede vitaminer og metaller som den kan ta raskere opp i blodet. Det samme gjelder mikromineralene. Flere organiske mikromineraler har i fôringsforsøk hatt produktjonsfremmende effekt, dette gjelder spesielt organisk selen, kobber, mangan og sink.

Fett- eller muskelvekst

Dersom tilførselen av energi til grisen er mindre enn forbruket og behovet, blir dyrene magre og har dårlig tilvekst. Dersom tilførselen er større enn det dyret trenger til vedlikehold og naturlig tilvekst og utvikling vil dyra avleire fett. Selv om dagens griser har mindre evne til å avleire fett enn tidligere generasjoner, er det stadig en fare for at

griser over 50 – 60 kg levende vekt kan ta opp mer enn de kan utnytte med økt fettavleiring som resultat.

Vi kjører derfor løpende praktiske dose-responsforsøk i kommersielle besetninger for å balansere kraftfôret (finne energi/protein optimum) i den hensikt å bedre tilvekst, øke fôrutnyttelsen og beholde kjøttprosenten, som i dag er de økonomisk viktigste produksjonsparametere.

Fôrstyrke og økonomi

Ettersom de viktigste økonomiske marginalverdiene i norsk svineproduksjon er fôrforbruk (uttrykt som FEn/kg tilvekst) og kjøttprosent, vil det være klokt å fôre grisen sterkt og etter appetitt frem mot 70 – 80 kg, og deretter eventuelt skalere ned energi- og proteinnivået frem til utslakting (125 – 135 kg). Vi oppnår da å bedre kjøttprosenten samt at grisen kan vise evne til kompensatorisk vekst (uutnyttet genetisk produksjonspotensial).

Protein- og energinivået i kraftfôret skal være høyest til unggris (fra 30 – 70 kg), og nyere fôringsforsøk viser at griser med duroc-far vokser svært raskt i starten, og har svært god appetitt. Vi har derfor i den senere tid forsterket fôrkurven til slaktegris i vekst (tabell 1), slik at maks tildeling skjer på et tidligere tidspunkt.

Vi har de siste årene også hatt gode erfaringer med bruk av energirike enhetsblandinger helt fra smågrisperioden og til slakt. Spesielt gjelder dette under forhold med lavt stressnivå, jevne dyr og god helsestatus som i for eksempel SPF-besetninger.

Å finne den rette balansen mellom fôrstyrke og fôrforbruk/kjøttprosent, er en krevende øvelse som fordrer at svinebonden har god innsikt i grisens fysiologi, bingeforhold, drift, helsestatus og produksjonsresultater.

Tabell 1: Fôrkurve til slaktegris i vekst, DDZL eller DLLL rase, kjønnsblandet.

Dag fra innsett	Vekt kg	Fôrmengde FEn/dg
1	26	1,60
7	33	1,80
14	39	2,20
21	45	2,60
28	51	2,80
35	59	3,10
42	71	3,20
49	80	3,20
56	88	3,20
63	96	3,20
70	104	3,20
77	112	3,20
84	119	3,20
91	126	3,20
98	132	3,20

Glad gris
-betre kvardag

Gjør som svineprodusentane
Sissel og Trond Mehus

-bruk Optima pH4 Gel

- bogsår og andre overflatesår
- glidemiddel ved fødselshjelp

Med dette og andre Optimaprodukt kan du unngå mange problem.

Optima Produkter AS
5600 Norheimsund, Tlf. 56 56 46 10 www.optima-ph.no