

HØJ DATAKVALITET I MINUS 30 FE PR. PRODUCERET GRIS

NOTAT NR. 1635

I projektet 'Minus30' er der lavet en række kontroller for at opnå en høj datakvalitet. Dermed undgås utroværdige E-kontroller, som medfører, at der i en besætning enten træffes forkerte beslutninger eller slet ingen beslutninger.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION
FORFATTER: **GITTE HANSEN, STIG ANDERSEN & JOACHIM GLERUP ANDERSEN**
UDGIVET: 30. DECEMBER 2016

Sammendrag

I projektet Minus 30 FE pr. produceret gris (Minus30) blev der gennemført en række kontroller af datakvaliteten for at sikre, at besætningernes foderforbrug pr. produceret gris var korrekt registreret og dermed, at udviklingen i hver besætning blev korrekt opgjort. Kontrollerne blev udført på E-kontrol, foderoptimeringer, revisionslister og DB-Tjek opgørelser fra hver besætning.

En høj datakvalitet er grundlaget for, at der kan udarbejdes korrekte nøgletal og at der dermed tages rigtige beslutninger, når produktionen i staldene skal optimeres. Lav datakvalitet, med mange fejl, gør tallene utroværdige, og som konsekvens træffes der enten forkerte beslutninger eller slet ingen beslutninger. Man vælger at se tiden an indtil næste rapport, som typisk udføres tre måneder senere. Data kommer bl.a. fra E-kontroller udarbejdet af ejer, ansatte og rådgivere. Risikoen for fejl i data kan være høj, fordi der netop er mange brugere involveret, som kan lave fejl i aflæsning, tastning, formler m.m. En stor producent kan eksempelvis have 12 brugere eller flere, som er i berøring med data,

inden de når at blive til nøgletal. I det nuværende landsgennemsnit har man eksempelvis bortfiltreret 8 % af E-kontrollerne, fordi tallene er behæftet med stor usikkerhed.

Fejl i data kan grupperes i tre hovedområder:

- Fejl i flowdata på grise og flytninger
- Fejl i statusvægt og -antal på grisene
- Fejl i registreret foder, næringsstoffer og blandinger forbrugt.

Fejl i data kan eksempelvis føre til, at foderforbruget i en slagtesvinebesætning kan være beregnet med en fejlmargen på +/- 4 %. Et foderforbrug på 2,74 FEsv pr. kg tilvækst kan i E-kontrollen beregnes som alt mellem 2,63 og 2,85 FEsv pr. kg tilvækst som følge af lav datakvalitet.

I dette notat redegøres der desuden for, hvordan fejl i data kan reduceres fremover, således at E-kontroller og DB-Tjek opgørelser er mere troværdige, og dermed leder til rigtige beslutninger ude i besætningerne.

Baggrund

Formålet med notatet er at lave en guideline til valide data til brug i projekter og besætninger, således at data bliver af højere kvalitet og dermed kan bruges som gode styringsværktøjer. Valide data skaber rigtige konklusioner og beslutninger i staldene, og de erfaringer, som er indhentet ved datakontrollen i dette projekt, skal indarbejdes i kommende projekter for at sikre valide data.

Notatet er **ikke** en gennemgang af alle kontroller udført i projektet Minus 30 FE pr. produceret gris (Minus30), men i stedet nogle eksempler, som tages frem.

Der har i rigtig mange år eksisteret E-kontrol udarbejdet på papir og senere på computere. Med tiden har strukturudviklingen medført stigende antal dyr pr. besætning samt et øget antal brugere og sites involveret i E-kontrollerne. Brugere er her defineret som ejer, ansatte og rådgivere.

Et eksempel herpå er:

	Antal dyr på stald	Antal brugere	Antal sites
Almindelig	7.950	5	3
Stor producent	14.100	12	9

For hver af disse ovenstående tre kolonner øges risikoen for fejl i data.

Udviklingen af mere brugervenlige E-kontrol programmer samt tilgængeligheden af billigere hardware har ført til et fald i prisen for E-kontrol, målt i kr. pr. dyr, og rapporterne udarbejdes nu typisk af

personalet i staldene. Desuden har den øgede brugervenlighed medført mindre forbrug af eksterne rådgivere. Tilgængeligheden af billigere hardware har medført, at der i de fleste stalde er opstillet computere, så registreringerne nu er nemmere at få udført. Når rapporterne udarbejdes af personale i staldene giver det et større ejerskab til tallene, og dermed en øget værdi, fordi personalet selv har en fornemmelse af egne resultater.

Bagsiden af ovenstående faktorer med mange brugere er en øget fejlprocent i de udførte E-kontroller, og deraf risiko for, at der træffes forkerte eller slet ingen beslutninger i produktionen. Bagved Lands gennemsnittet 2015 [2] er der lavet en validering af E-kontrollerne. Der er i alt indsamlet 742 E-kontroller for søer, smågrise og slagtesvin, hvoraf der bortfiltreres besætninger uden for normale ind- og afgangsvægte. Tilbage er 700 E-kontroller, og heraf er bortfiltreret 54 rapporter, fordi datakvaliteten vurderes som værende lav. Det svarer alt i alt til fejl i 8 % af E-kontrollerne. Årsagerne til bortfiltreringen er primært, at der mangler sammenhæng mellem effektivitetstallene (foderdage, daglig tilvækst, total tilvækst) og at der forekommer afstemningsfejl, der er større end 5 %.

DB-Tjek er et værktøj som bruges til benchmarking af danske svineproducenters produktions- og økonominøgletal. I Minus30 blev værktøjet anvendt for at sikre, at data var opgjort korrekt og sammenligneligt imellem de deltagende besætninger. Kontrollen af datakvaliteten indeholdt derfor også en kontrol af, om DB-Tjek værktøjet blev anvendt som tiltænkt.

Materiale og metode

Formålet med kontrollen i Minus30 FE [1] pr. produceret gris var at sikre, at foderforbrug pr. produceret gris blev beregnet så nøjagtig som muligt. Samlet set blev der udført ca. 50 kontroller af de deltagende besætningers data fordelt over projektperioden på 2½ år. For en generel beskrivelse af Minus 30 FE pr. produceret gris, se [1].

I forbindelse med en kontrol i Minus30 blev relevant materiale indsamlet fra den konsulent, som var ansvarlig for den aktuelle besætnings DB-Tjek. Det indsamlede materiale omhandlede typisk web-backup fra besætningens Agrosoft program, revisionslister, informationer om foder (optimeringer mv) samt besætnings nr. til DB-Tjek indtastningsark. Endelig blev der indhentet en kort beskrivelse af besætningens basisoplysninger. Materialet blev kommenteret og dokumenteret i en fælles kontroltjekliste, som vist i appendiks.

De relevante E-kontroller blev dannet ud fra web-backups, hvorefter data i indtastningsarket for DB-Tjek blev tjekket. DB-Tjek tallene var forinden valideret af de respektive rådgivere, inden de blev indberettet.

Tallenes kvalitet i E-kontrollen blev vurderet på baggrund af normtal opstillet på basis af resultaterne i de deltagene besætninger. Det blev tjekket, om afstemninger var på plads; om der var sammenhæng i data mellem perioderne, herunder om startstatus var på samme niveau som slutstatus i forrige periode.

Der blev foretaget en kontrol af regnskabsbilag for at sikre, at antal dyr, vægt, fodermængder m.m. var korrekt indberettet. Afstemningsfejl over 3 % blev ikke accepteret.

Spredning på nøgletallene

Nedenfor i tabel 1-3 er normalgruppen defineret som gennemsnitsresultatet i de besætninger, som var med i DB-Tjek 1. halvår 2016. Derudover er variationen i resultaterne anført i form af de opnåede minimum- og maksimumværdier.

Tabel 1. Sohold med salg af smågrise ved fravæning. Normtal samt max. og min. værdier for vigtigste nøgletal

Nøgletal	Normal	Min. værdi	Max. værdi
Antal besætninger	49		
Fravænnede grise pr. årssø, stk.	32,6	28,1	38,6
Kuld pr. årssø inkl. gylte, stk.	2,31	2,16	2,41
Spildfoderdage pr. kuld	12	7	17
Faringsprocent	90	81	96
Døde indtil fravæning, pct.	12,9	6,4	19,4
Diegivningstid, dage	30	25	38
Afgangsvægt smågrise, kg	6,6	5,4	8,7
Avlsdyrfoder, FEso/årssø	1.403	1.194	1.680
Pct. døde af årssøer	10	4	20

Table 2. Sohold med salg af smågrise ved 30 kg. Normalt samt max. og min. værdier for vigtigste nøgletal

Nøgletal	Normal	Min. værdi	Max. værdi
Antal besætninger	89		
Søer			
Fravænnede grise pr. årssø, stk.	33,4	26,7	37,7
Kuld pr. årssø inkl. gylte, stk.	2,31	2,15	2,45
Spildfoderdage pr. kuld	12	6	19
Faringsprocent	90	81	95
Døde indtil fravæning, pct.	12,3	6,0	21,0
Diegivningstid, dage	29	25	36
Vægt ved fravæning, kg	6,3	5,1	8,0
Avlsdyrfoder, FEso/årssø	1.397	1.184	1.598
Poltefoder, FEso/årssø	133	0	426
Pct. døde af årssøer	9	2	17
Smågrise			
Daglig tilvækst, g	432	263	537
Reference daglig tilvækst 7-30 kg, g	442	253	549
Døde efter fravæning, pct.	3,2	0,6	8,9
Smågrisefoder, FEsv/kg tilvækst	1,85	1,61	2,41

Table 3. Slagtesvin. Normalt samt max. og min. værdier for vigtigste nøgletal

Nøgletal	Normal*	Min. værdi	Max. værdi
Antal besætninger	74		
Indgangsvægt, kg	30,4	20,3	39,4
Slagtevægt, kg	85,0	80,3	88,3
Ref. foderforbrug, 30-110 kg	2,74	2,50	3,06
Ref. daglig tilvækst, 30-110 kg	934	631	1107
Døde og kasseret, pct.	3,5	0,1	7,8
Kødprocent	60,8	59,0	62,3
Energiindhold foder, tør/våd**	1,05/0,30	0,98/0,27	1,09/0,35
Foderoptag pr. dag**, tør/våd**	2,56 ens	2,50/2,35	3,10/2,80

*Besætninger med indgangsvægt under 20 kg eller indgangsvægt over 40 kg indgår ikke i DB-Tjek værktøjet.

**Vurdering - Ikke fra DB-Tjek materialet

Udefrakommende faktorer, såsom avlsfremgang eller ændret afregning for grise, kan over tid ændre min. og max. værdierne.

Variation i foderudnyttelsen mellem perioder i samme besætning

Nøgletallene ændrede sig fra periode til periode i samme besætning. Datakvalitetskontrollen anvendte et udsving på +/- 7 % i foderudnyttelsen som afgørende for, om der skulle gennemføres en datakontrol, se tabel 4. Kontrollerne gav ikke nødvendigvis et svar på udsving i foderudnyttelsen. Det var eksempelvis ikke muligt at finde fejl hos hjemmeblandere, hvor en forkert aflæsning af periodens forbrug af foder fra fodercomputeren kunne være skyld i variationen. I kontrollen af resultaterne i smågrise- og slagtesvineproduktion blev foderstyrken vurderet i forhold til antal FEsv pr. gris pr. dag.

Tabel 4. Variation mellem perioder, foderforbrug. Interval er +/- 7% af normal værdi.

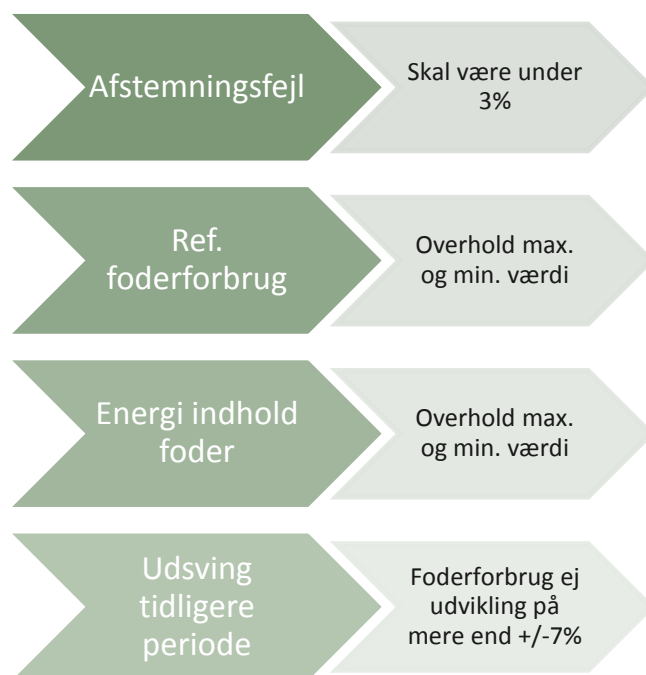
Driftsgren	Rimeligt udsving	Normal værdi	Interval i normal besætning
Sohold, FEso/årsso	+/- 7 %	1.397	1.299-1.495
Smågrise, FEsv/kg tilvækst	+/- 7 %	1,85	1,72-1,97
Slagtesvin, FEsv/kg tilvækst	+/- 7 %	2,74	2,54 - 2,94

Udsving i foderudnyttelsen fra periode til periode er primært et problem i E-kontroller for slagtesvin. "Vi måler kun vores foderforbrug ud fra 6 mdr. tal, ellers er udsvingene for store" var - og er - et typisk udsagn fra slagtesvineproducenter og/eller deres rådgivere. Det betyder ofte, at tal, som skal bruges til at optimere produktionen her og nu, vurderes som utroværdige, således at beslutningen om optimering udsættes tre måneder ekstra. I tabel 5 er der vist et eksempel, hvor variation mellem E-kontrollens perioder vurderes som udenfor normen.

Tabel 5. Eksempel på slagtesvin E-kontrol med stor variation fra periode til periode

	Plan	01.01.16 05.07.16	07.10.15 31.12.15	02.07.15 06.10.15	02.07.15 05.07.16
Dage i perioden	Dage	187	86	97	370
Foderstyrke/dag	FEsv	2,49	2,81	2,63	2,57
Foderforbrug/prod. gris	FEsv	188	221	214	203
FEsv/kg tilvækst	FEsv	2,61	2,99	2,88	2,77

I figur 1 ses kontrolgruppens beslutningsdiagram ved validering af E-kontrol resultater for slagtesvin.



Figur 1. Beslutningsdiagram ved validering af E-kontrolresultater for slagtesvin

Fejl i flow af dyr og flytninger

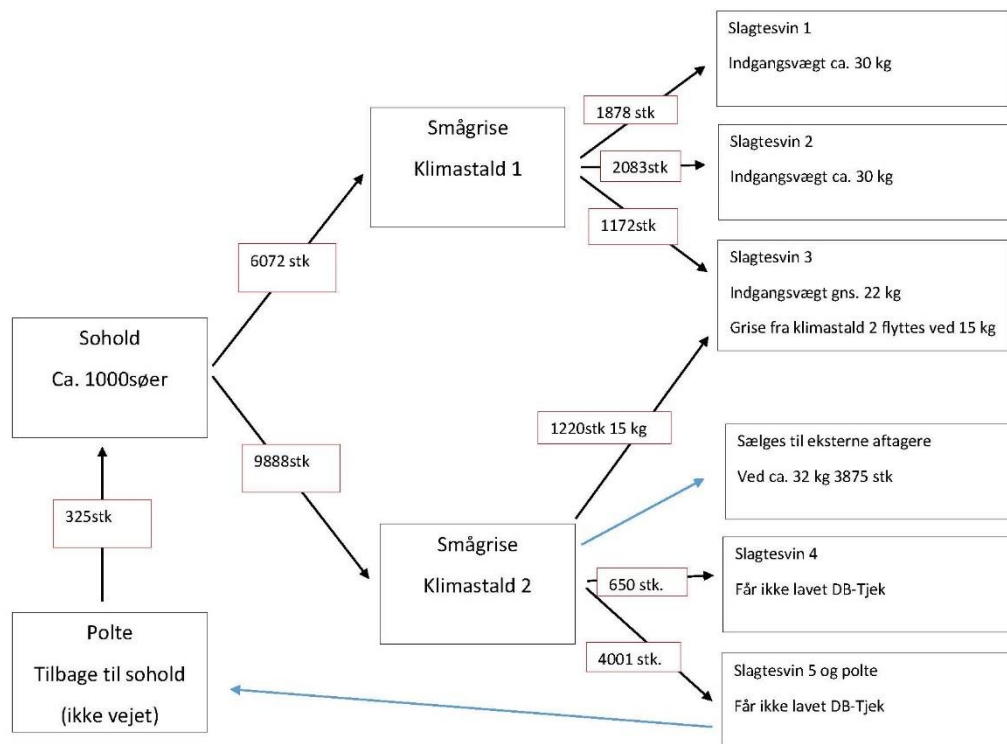
Nogle bedrifter er komplekse med mange "mellemflytninger", og man kan derfor med rette bruge lidt tid på at se på Agrosoft indtastninger, eksempelvis under "omsætning". Er der sammenhæng mellem indtastninger fra "sti" til "sti"? I Minus30 blev der indledningsvis tegnet et diagram over de forskellige sites med en markering af flytningerne af dyr mellem sites.

Hvis produktionen er bygget op omkring et sohold og en FRATS-stald, så er det vigtigt, at fravænningsvægt er identisk med indgangsvægt. Hvis der indgår en mindre smågrisestald (babystald) ved soholdet, så kan der gemme sig noget tilvækst og foderforbrug i denne stald. Pattegrisefoder indgår typisk kun i foderomkostninger, men tæller ikke med i foderforbrug.

Et flowdiagram kan være et godt redskab til at danne et korrekt overblik over en kompleks enhed. Dette diagram kunne med fordel (for at give overblik og spare konsulenttimer) optegnes af landmanden inden DB-Tjek eller andet konsulentarbejde startes op. Hvis der foretages mellemflytninger mellem stalde er en korrekt overflytningsvægt meget afgørende for at få en valid P-kontrol. Hvis vægten ikke er korrekt vil foderforbrug og tilvækst skævvrides mellem disse to sites.

Flowdiagrammet i figur 2 viser en af besætningerne i Minus30, hvor der flyttes smågrise fra to klimastalde. Overflytningsvægt fra 'klimastald 2' er 15 kg, og derved er indgangsvægten i 'slagtesvinestald 3' lavere sammenlignet med indsættelsesvægten i slagtesvinestald 1 og 2. I stald 3

skal man så være opmærksom på fastsættelse af statusvægt afhængigt af leveringer fra henholdsvis klimastald 1 eller 2.



Figur 2. Flowdiagram

Flowdiagrammet kan kompliceres yderligere, hvis der opstår behov for mellemflytninger mellem slagtesvinestalde for at lave noget plads (ved ophobning af grise til salg). Hvis der er flere stalde, som tilnærmet kører alt-ind alt-ud, så kan den samlede slagtesvineproduktion med fordel samles i én fælles rapport for at eliminere betydning af ujævn ind- og afgang.

Fejl opstået i statusvægt eller –antal

Det er yderst vigtigt, at man bruger den korrekte vægt på grisene ved start og slut – et eksempel er vist i tabel 6. Her er både tilvækst og foderforbrug misvisende. Fejlen opstår ved, at besætningen bruger samme statusvægt hver gang, men samtidig indsætter grisene over 4 uger og derefter har 10 uger uden indgang af nye grise. Dermed vil den korrekte statusvægt vil typisk svinge op og ned. I eksemplet er bedste bud på et korrekt foderforbrug, at tage tallene fra sidste 373 dage, som er 2,82 FESv/kg tilvækst. Nyeste periode i eksemplet har dermed en fejl på 4 %.

Der er flere metoder til korrekt fastsættelse af grisenes vægt og antal:

- E-kontrol opgjort efter, hvornår holdet er slagtet færdigt, dvs. nul grise ved start og nul grise ved slut.
- Manuel vejning af stikprøvedyr i hver stald: 2 % af grisene vejes.
- Beregning af vægt ud fra grisenes indsættelsesdato og normal tilvækstkurve:
 - Udført af E-kontrol programmet og kræver typisk, at tidligere perioder er opgjort korrekt
 - Udført af vådfodercomputer og kræver realistisk vækstkurve indtastet
 - Udført manuelt med Excel regneark og Gompertz vækstfunktion.
- Ens vægt fra periode til periode. Kræver indsættelse af ens grise hver eneste uge.
- Optæl antal grise en ekstra gang.

Det vigtigste er at bruge samme metode *hver* gang der opgøres til status, og at personalet i stalden forholder sig kritisk til tallene.

Tabel 6. Eksempel på fejl i statusvægt (udsnit fra E-kontrol). Besætningen bruger samme statusvægt hele tiden, men grisene indsættes *ikke* kontinuerligt hver uge året rundt.

Periode	040816 091116	030516 030816	310116 020516	031115 300116	031115 091116
Antal dage	98	93	93	89	373
Antal dyr ved status, stk.	2.385	2.381	2.063	2.199	2.385
Gns. vægt ved status, kg	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Producerede grise, stk.	2.351	2.200	2.260	2.299	9.109
Daglig tilvækst, g	892	931	844	905	892
FES/kg tilvækst	2,94	2,61	3,08	2,67	2,82
Foderstyrke, FES/dag	2,63	2,43	2,60	2,41	2,52

Tabel 7. Udsving i statusvægt (eksempel for en traditionel slagtesvineproduktion 30-110 kg)

Statusvægt kg (+/-2kg)	70,4	68,4	66,4	Ændring pr. kg
Foderforbrug, FESv/kg tilvækst	2,73	2,79	2,86	0,035
Daglig tilvækst, g	955	933	911	11
Foderdage, dage	86	88	90	1

Fejl i antal dyr så afstemning ikke er korrekt

Hvis E-kontrollen ikke er afstemt korrekt, vil data ikke være valide. Her er tommelfingerreglen, at hvis afstemningsfejlen er "minus", så er rapportens tal for gode, og hvis afstemningsfejlen er "plus", så er rapportens tal for dårlige, se tabel 8. I DB-tjek samarbejdet er der en fælles aftale om max. 3 % afstemningsfejl på E-kontroller for slagtesvin og smågrise.

Tabel 8. Betydning af en afstemningsfejl på 3 %

Afstemningsfejl	-72 stk.	Korrekt rapport	+72 stk.
Status ultimo	2500 stk.	2384 stk.	2268 stk.
FE/kg tilvækst	2,72	2,79	2,86
Tilvækst g	955	933	911
Foderdage	86	88	90

Fejl i foderdage

E-kontrollen, der omhandler dyr i vækst, baserer flere beregninger på antallet af foderdage. Hvis man placerer "klumper" af grise på en tilfældig dato, vil E-kontrollen stemme mht. antal dyr, men antal foderdage er ikke korrekt. Dette markeres *ikke* som en tydelig fejl på E-kontrol udskriften. "Klumper" af grise kan eksempelvis være et læs smågrise, hvor salgsdatoen er svær at finde, eller 3 måneders døde grise, som blot sættes på en tilfældig dato. Derved bliver foderforbrug og tilvækst ikke korrekt beregnet, ligesom det heller ikke vil være muligt at beregne en korrekt statusvægt, hvis ind- og afgangdata er indtastet forkert.

Fejl i indgangsvægt hos polte

I DB-Tjek gælder det, at polte, som indgår ved 100 kg, ikke påvirker beregningen af sofoderforbruget. Hvis polte indsættes ved lavere vægt, fratrækkes poltefoder svarende til et foderforbrug på 2,90 FE/kg tilvækst fra det samlede foderforbrug, se tabel 9.

Tabel 9. Hvis polte fejlagtigt indtastes med for lav vægt nedreguleres sofoderforbruget i DB-tjek (eksempel fra besætning med 21 % udskiftning pr. kuld)

	Korrekt rapport	25 kg fejl pr. polt	50 kg fejl pr. polt
Polte indgangsvægt	100 kg	75 kg	50 kg
Sofoderforbrug/årsso	1411 FE	1370 FE	1328 FEso

Derfor er det vigtigt at kende poltenes indgangsvægt, som de overføres med til soholdet. Korrekt fastsættelse af poltenes indgangsvægt, hvis de overføres fra egne klima- eller slagtesvinestald, påvirker også tilvækst og foderforbrug i disse sektioner.

Fejl opstået i registreret foderforbrug

I Minus30 projektet blev besætningernes foderforbrug hentet fra E-kontrolrapporterne, beregnet på halvårsbasis, og derefter evalueret ved at samstemme tallene for købsdata anført i revisionslisterne. Dette er nemt at udføre i besætninger med indkøbt fuldfoder, mens det i besætninger med hjemmeblandet foder er mere krævende. Her er to typer af foderopgørelser: opgjort efter forbrugt fuldfoder pr. dyregruppe eller opgjort efter forbrugt enkeltfodermidler. Sidstnævnte kan sammenstemmes med forbrugt foderkøb anført i revisionslisten, og man kan give tallene en faglig vurdering i forhold til, hvad der kunne være et rimeligt forhold mellem de forbrugte fodermidler. På opgørelsen indgår eksempelvis forbrug af sojaskrå og forbrug af mineraler. Begge dele kan nemt

samstemmes med revisionslisten og eventuelle fejl rettes. Opgørelse efter forbrugt fuldfoder pr. dyregruppe kan næsten være umulig at kontrollere.

De typiske fejl, vi så i Minus30 var:

- Fejl i fodermidlernes vandindhold og energikoncentration.
- Der er ikke ændret i fodermidlernes energiindhold, når nyt korn taget i brug, fx efter ny høst.
- Der tages ikke hensyn til vandindholdet i kornet.
- Der er byttet om på byg og hvede.
- Kornsiloen kan indeholde blandingskorn, men forbruget anføres som værende én kornart.
- Manglende sammenhæng mellem blandevejledninger og registreret forbrug af fodermidler.
- Fodermængden er forkert. Det kan ske, at der er huller i registreringen, når der fragtes foder mellem forskellige produktionslokaliteter.
- Forkert eller glemt aflæsning af fodercomputerens tal for afvejet mængder af foder og/eller råvarer.
- Forbrug af enkeltråvarer i fodercomputer er overset og derfor ikke medtaget.
- Vejeceller på fodermixer vejer forkert, hvilket kan skyldes andet udstyr som hviler på mixer, eller fejl på vejeceller.

Fodercomputerens tal skal aflæses og nulstilles præcis på samme dag som slutstatus. En glemt aflæsning kan eksempelvis medføre 7 dages ekstra foderforbrug i en rapport, og sker typisk i besætninger, hvor E-kontrol tages nogle dage efter statusdagen. I en normal kvartalsrapport betyder de 7 dage 8 % fejl i både den aktuelle og efterfølgende rapport. Hvis en aflæsning er glemt, er det bedre at korrigere et forbrug og så bemærke dette, når tallene videresendes til driftsleder, ejer og/eller rådgiver.

Eksempler på fejl og deres konsekvenser

Konsekvensen af en eller flere af de nævnte fejl vil i nogle tilfælde blot være af en marginal betydning, men kan også give anledning til en decideret fejltolkning af rapporterne. Det gælder især, hvis der er udeladt en del af det reelt forbrugte foder eller der er sket fejl i fordelingen af foderet, f.eks. i forhold til klimastald versus slagtesvinestald, se tabel 10 med beregningseksempel som viser betydningen af nogle typiske fejl i registreringen af det forbrugte korn.

Tabel 10. Betydningen af nogle typiske fejl i registreringen af det forbrugte korn.

Foderrecept	%	FEsv/kg	FEsv	Foderforb.	Foderforb.	Foderudn.
				pr. gris	pr. gris	FEsv/kg tilv.
				Antal kg	Antal FEsv	ved 80 kg tilv./gris
<u>Korrekt opgørelse:</u>						
Vårbyg, 15%	20	1,05	21,0			
Hvede, 15%	59	1,15	67,9			
Sojaskrå	18	0,96	17,3			
Mix	3	0,10	0,3			
	100		106,4	220	234	2,93
<u>Fejl i vandpct.:</u>						
Vårbyg, 18 %	20	1,01	20,3			
Hvede, 18 %	59	1,11	65,5			
Sojaskrå	18	0,96	17,3			
Mix	3	0,10	0,3			
	100		103,3	220	227	2,84
<u>Både byttet om på byg og hvede, og fejl i vandpct.:</u>						
Hvede, 18 %	20	1,11	22,2			
Vårbyg, 18 %	59	1,01	59,6			
Sojaskrå	18	0,96	17,3			
Mix	3	0,10	0,3			
	100		99,4	220	219	2,73

Eksemplet i tabel 10 viser, at en fejl i foderudnyttelse på 0,1-0,2 FEsv pr. kg tilvækst kan forekomme alene på baggrund af en fejlvurdering af kornet.

Krav til foderopgørelserne

Uanset om der anvendes indkøbt fuldfoder eller hjemmeblandet foder skal alle enkeltfodermidler anføres i E-rapporten. Det skal være muligt at se, om proportionerne er i orden. Det skal vurderes, om forbruget af tilskudsfoeder, sojaskrå og øvrige fodermidler er i overensstemmelse med blandevejledningerne eller på et forventeligt niveau.

Hvis der foreligger pålidelige kornanalyser for vandprocent skal energiindholdet i fodermidlerne korrigeres i forhold til tabelværdierne. Der skal endvidere tages stilling til fordelingen af forbruget på de aktuelle korntyper.

For øvrige fodermidler tjekkes energiindholdet i henhold til tabelværdierne, som kan findes i VSP's fodermiddeltabel, som kan downloades på [VSP's hjemmeside](#). Bemærk, at et fodermiddels energiindhold kan variere afhængig af, om det anvendes til søer eller til smågrise/slagtesvin.

Det skal tjekkes, om alle fodermidler er kommet med, herunder eksempelvis forbrug af mælkepulver, og man skal bruge de rigtige navne på fodermidlerne.

Opsummering af tiltag

For at forbedre datakvaliteten foreslås nedenstående tiltag:

- Optegnelse af flowdiagram for flytning af dyr.
- Korrekt vægt og antal af dyr. Her kan bruges forskellige metoder, men brug den samme *hver* gang:
 - Optæl antal grise en ekstra gang.
 - E-kontrol opgjort efter, hvornår holdet er slagtet færdigt, dvs. nul grise ved start og nul grise ved slut.
 - Manuel vejning af stikprøvedyr i hver stald: 2 % af grisene vejes.
 - Beregning af vægt ud fra grisenes indsættelsesdato og normal tilvækstkurve.
- Ingen indsættelse af "klumper" af smågrise på tilfældige datoer.
- Oplys korrekt indsættelsesvægt på polte.
- Korrekt foderdata opnås gennem:
 - Korrekt vandindhold og energikoncentration - brug VSP's fodermiddeltabel.
 - Hver råvare skal være anført enkeltvist på E-kontrol, fremfor hver fodermix.
 - Efter ny høst skal der ændres i kornets energiindhold.
 - Indregning af eget korns vandindhold.
 - Tjek, at der ikke er byttet om på byg og hvede.
 - Korrekt energiindhold på korn i kornsiloer med blandingskorn.
 - Fodermidler på foderrecept og E-kontrol skal være ens.
 - Korrekt registrering af fodermængde ved fragtet foder mellem forskellige produktionslokaliteter.
 - Korrekt aflæsning af fodercomputerens tal for afvejede mængder og udført præcist på statusdato.
 - Kontrol af fodermængder i forhold til indkøb.
 - Husk alle enkeltråvarer i fodercomputer.
 - Vejeceller på fodermixer vejer korrekt. Sørg for, at andet udstyr ikke hviler på mixer, og tjek, at vejeceller måler korrekt. Dette kan f.eks. gøres ved at bruge silokontrol.

Konklusion

En høj datakvalitet er grundlaget for, at der kan udarbejdes korrekte nøgletal og dermed tages rigtige beslutninger, når produktionen i staldene skal optimeres. Lav datakvalitet, med mange fejl, gør tallene utroværdige, og som konsekvens træffes der enten forkerte beslutninger eller slet ingen beslutninger. Man vælger at se tiden an indtil næste rapport, som typisk udføres tre måneder senere. Data kommer fra E-kontroller udført af enten ejer, ansatte eller rådgivere, og risikoen for fejl i data kan være høj, fordi der ofte er mange brugere involveret, som kan lave fejl i aflæsning, tastning, formler m.m. En stor producent kan eksempelvis have 12 brugere eller flere, som er i berøring med data, inden de når at

blive til nøgletal. I det nuværende Landsgennemsnit 2015 [2] har man bortfiltreret 8 % af E-kontrollerne, fordi tallene er behæftet med stor usikkerhed.

Fejl i data kan grupperes i tre hovedområder:

- Fejl i flow data på grise og flytninger
- Fejl i statusvægt og -antal på grisene
- Fejl i registreret foder, næringsstoffer og blandinger forbrugt

Eksempler på fejl indenfor disse hovedgrupper er:

- En foderfejl, hvor korn, som bruges, er angivet med 15 % vand, men korn i E-kontrol er tastet som korn med 18 % vand og deraf for lavt energiindhold. Foderforbrug vises som 2,84 FEsv/kg tilvækst, men det korrekte tal er 2,93 FEsv/kg tilvækst. Fejlmargen på 3 %.
- En statusfejl på antal med 72 dyr i fejl. Foderforbrug vises som 2,72 FEsv/kg tilvækst, men det korrekte tal er 2,79 FEsv/kg tilvækst. Fejlmargen på 3 %.
- En statusfejl på vægt, hvor der bruges en konstant statusvægt, medfører en E-kontrol, hvor foderforbrug fra periode til periode har store udsving. Foderforbrug vises som 2,94 FEsv/kg, men det korrekte tal er 2,82 FEsv/kg tilvækst. Fejlmargen på 4 %.

Ovenstående eksempler viser en fejlmargen på op til 4 %. Et foderforbrug på 2,74 FEsv pr. kg tilvækst kan i E-kontrollen beregnes som alt mellem 2,63 og 2,85 FEsv pr. kg tilvækst som følge af dårlig datakvalitet.

Det er muligt at mindske fejl i data fremover, således at data i E-kontroller, DB-Tjek opgørelser og projekter som Minus30, bevares som troværdige, og dermed leder til rigtige beslutninger i besætningerne.

Referencer

- [1] Shooter, L., Sattarova, E. & Jessen, O. (2016): Systematik og rådgivning reducerede foderforbruget. *Erfaring under publicering*. Videncenter for Svineproduktion.
- [2] Jessen, O. (2016): Landsgennemsnit for produktivitet i svineproduktionen 2015. [Notat nr. 1611 Videncenter for Svineproduktion](#)

Aktivitetsnr.: 004-130350
LD Journalnr.: 32709-14-0011

//LISH//

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 45 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@seges.dk

Ophavsretten tilhører Videncenter for Svineproduktion. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

Videncenter for Svineproduktion er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.

Appendiks

Bilag. Tjekliste for kontrol af besætninger i Minus 30 FE

Datakvalitetskontrol rapport

Udført af:

Dato:

Besætning:

Minus30 nr.

DB-tjek nr.:

Minus30 konstruktør:



Materiale	Tjekpunkt	Uddybende spørgsmål	Udført	Bemærkning
Webback up	Afstemning Solgt v. 30 kg Flow af grise Korr. faktor Tjek andre stalde Udsving statusvægt Overførselsvægt Effektivitet			
Foder	Forbrug og Energiindhold Optimeringer Beholdninger Kornværdier/vand% Skift mellem blandinger Ændring i sammensæt			
Polte – foder	Forbr. Polte Indsæt vægt og alder	-		
Revisionslister	Oversigt over indkøbte fodermidler			
DB tjek indtastningsark	Fodermængder Energiindhold i foder			
Generel information om besætningen:				