

ANVENDELSE AF EGNE FODERTAL TIL REDUKTION AF HARMONIAREAL FOR SLAGTESVIN

NOTAT NR. 1722

Hvis foderforbrug og/eller fosforindhold er lavere end landsgennemsnittet, kan der udbringes gødning fra flere slagtesvin pr. ha. Det kræver dog minimum seks måneders dokumentation i 2017/18.

INSTITUTION: SEGES SVINEPRODUKTION

FORFATTER: PER TYBIRK

UDGIVET: 17. AUGUST 2017

Dyregruppe: Slagtesvin

Fagområde: Miljø

Sammendrag

Svineproducenter må udbringe op til 170 kg N pr. ha i form af husdyrgødning, hvis fosforloftet overholdes. Fosforloftet er for slagtesvinegødning 39 kg fosfor pr. ha ved fosfortal på 4 eller mere, mens der kan udbringes op til 45 kg fosfor pr. ha ved meget lavt fosfortal i jorden. For 90 % af harmoniarealerne vil loftet dog være 39-41 kg pr. ha. Fosforloftet er 35 kg fosfor pr. ha for søer og smågrise, og om tre år skal slagtesvin ned på samme niveau som søer og smågrise. I 2018/19 forventes desuden indført et skærpet fosforloft for fosforfølsomme områder.

Såfremt slagtesvinegødning udbringes på grundlag af normtal, er fosforloftet den begrænsende faktor, og der kan udbringes gylle fra cirka 61 slagtesvin pr. ha ved loftet på 39 kg, hvilket er 9-10 flere slagtesvin end de gamle regler med 1,4 DE pr. ha.

Fra 1. august 2017 er det muligt at korrigere normtallet for fosfor i gødningen ved brug af egne faktiske tal, men det kræver effektivitetskontrol med foderdokumentation – og at man er under

landsgennemsnittet for foderforbrug og/eller fosforindhold i foderet. I 2017/18 er det tilstrækkeligt med seks måneders dokumentation. Foderdokumentation kræver, at hjemmeblandere bruger tabelværdier for kornets indhold af protein og fosfor.

Man kan korrigere alene for N, alene for P eller for både N og P. Korrigeres alene for N, kan man få justeret N-kvoten i handelsgødning, men der ændres ikke i harmonikrav, der bestemmes af fosfor. Korrektion alene for fosfor muliggør 5-9 slagtesvin mere pr. ha, mens samtidig korrektion for protein og fosfor kan give op til 15-20 flere slagtesvin pr. ha, hvis man både har lavt foderforbrug og lavt fosforindhold i foderet. Det kræver dog, at proteinindholdet ikke er højere end landsgennemsnittet.

I praksis skal man ned på 4,4-4,5 gram fosfor pr. FEsv, for at fosfor ikke er begrænsende for at nå op på 170 kg N pr. ha, såfremt man har et normalt proteinindhold i foderet. Er proteinindholdet også lavt, kan man få gavn af endnu lavere fosforindhold til at få flere svin pr. ha – en mulighed som kan udnyttes ved fasefodring med højt fytaseindhold i foderet.

Baggrund

Ifølge ny miljøregulering må der udbringes 170 kg N med svinegødning pr. ha – under forudsætning af at man ikke overskrider fosforloftet. I gødningsåret 2017/18 er fosforloftet 39 kg for slagtesvin og 35 kg for søer og smågrise, hvis fosfortallet i jorden er 4 eller derover. Om et år vil der blive udpeget fosforfølsomme arealer med et forventet loft på 30 kg fosfor pr. ha, og i 2020/21 vil fosforloftet på slagtesvin reduceres til 35 kg. I områder med dokumenterede lave fosfortal kan man få lov til at udbringe lidt mere fosfor pr. ha, men hovedparten af slagtesvineproducenter vil møde et fosforloft på 39-41 kg pr ha (se tabel 1).

Tabel 1. Fosforlofter for svinegødning - afhængig af fosfortal i 2017/18

Fosfortal i jord	Anslået, % af jord i Danmark	Fosforloft, slagtesvin, kg fosfor pr. ha	Fosforloft, søer og smågrise, kg fosfor pr. ha
≥ 4,0	50	39	35
3,5-4	40	40	36
3-3,5		41	37
2,75-3	10	42	38
2,5-2,75		43	39
2,25-2,5		44	40
< 2,25		45	41*

* Kan teoretisk nå op på 45 kg P pr. ha ved fosfortal på under 1,25

I dette notat ses alene på, hvordan slagtesvineproducenter får mest ud af N- og P-lofterne i 2017/18 ved brug af egne tal for foderforbrug og indhold af protein og fosfor, og der fokuseres på loftet på 39 kg, som rammer alle slagtesvineproducenter med fosfortal større end eller lig med 4. Ved lavt fosfortal

kan man have flere svin pr. ha. Ved fx et fosfortal mellem 3 og 3,5 kan man gange antal svin pr. ha ved 39 kg loft med 41/39.

Brug af egne tal i gødningsregnskabet

Anvendelse af egne tal i gødningsregnskabet kræver normalt et års dataopsamling, men i 2017/18 er dette midlertidigt sat ned til minimum seks måneders dokumentationsperiode. Man kan derfor nå at få gavn af en ændring i foderets indhold, som sættes i værk i august/september, da en sådan ændring vil slå delvist igennem ved status 1. januar – og kan slå fuldt igennem ved status i februar, da sidste frist for at aflevere gødningsplanen er 1. marts.

Kravet for at bruge egne tal er, at man har effektivitetskontrol til at opgøre foderforbrug og vægtintervaller, og at man gemmer sine indlægssedler eller foderoptimeringsudskrifter, så man kan dokumentere foderets indhold af protein og fosfor. Beregning af gennemsnitligt indhold af protein og fosfor pr. foderenhed kan ske ud fra foderrecepterne eller direkte i E-kontrollen ud fra forbrug af råvarer og tilskudsfoder. Formuleringerne i dokumentationskravene er, at afvigelse fra normer skal "dokumenteres ved driftsbilag" med en række krav, som i praksis betyder, at der skal være effektivitetskontrol, men at flere programmer hertil kan bruges.

Det er desværre ikke tilladt at bruge egne analyser for kornets indhold af protein og fosfor – man skal bruge tabelværdier - det vil sige, at hvis man har brugt egne analyser, så skal foderblandingen genberegnes med tabelværdier. Da fosfordokumentation er vigtigst, og der normalt bruges tabelværdier for fosfor, har denne regel ikke så stor betydning for fosfordokumentationen.

Harmoniareal ved brug af normtal

Da harmonikrav fastsættes ud fra landsgennemsnit for foderets indhold af protein og fosfor, vil kravene ændres lidt fra år til år. I 2017/18 kan man ud fra normtal for slagtesvinegødning beregne maksimalt antal slagtesvin til 170 kg N og 39 kg P afhængig af staldsystem, som vist i tabel 2, der også medtager loftet ifølge de hidtidige regler med 1,4 dyreenhed til sammenligning. De forskellige staldsystemer har forskellig ammoniakfordampning og derfor lidt forskelligt indhold af N ab lager pr. slagtesvin - og der indregnes et lille fosforindhold fra halm på 2 gram pr. slagtesvin ved delvis fast gulv.

Tabel 2. Harmoniareal ud fra normtal 2017/18

Staldsystem	Normtal 31-110 kg pr. slagtesvin		Antal slagtesvin til aktuelt loft		
	Kg N ab lager	Kg P ab lager	170 kg N	39 kg P*	1,4 DE
Drænet gulv	2,43	0,635	70,0	61,4	51,5
25-50 % fast gulv	2,52	0,637	67,5	61,2	51,5
Over 50 % fast gulv	2,59	0,637	65,6	61,2	51,5

Ved et fosfortal på fx 3-3,5 er loftet 41 kg, hvilket giver cirka 3 slagtesvin mere pr. ha

Af tabel 2 kan man læse, at når man bruger normtal, så er det fosfor, som sætter loft over hvor mange slagtesvins gylle, der må køres ud pr. ha. I forhold til de gamle regler er det en lempelse på 9-10 flere slagtesvin pr. ha i 2017/18 i forhold til 2016/17.

Gødningsvejledningen giver mulighed for at bruge egne tal enten for protein eller for fosfor eller for begge næringsstoffer.

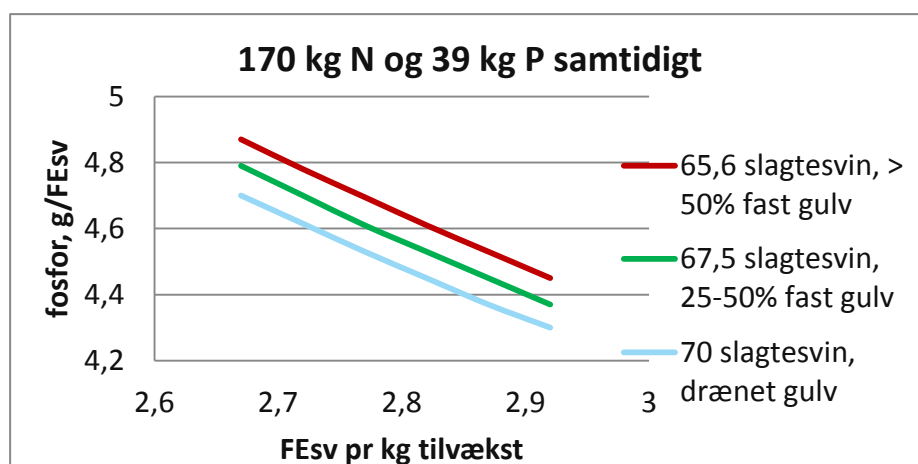
Harmoniareal ved brug af egne tal alene for protein (mindre N i gødning)

Alene dokumentation af N vil ikke give flere slagtevin pr. ha, da normtal for fosfor sætter loftet. Det eneste man kan få ud af alene at dokumentere N, er en større gødningskvote, hvilket i dag er mindre vigtigt end tidligere, da gødningskvoten var langt under økonomisk optimum. Det vil derfor være få, som har brug for denne løsning, men kvælstofdokumentation fungerer i princippet, som det har gjort de sidste mange år – på den måde, at man i 2017/18 må køre gylle fra 61 slagtesvin ud pr. ha i stedet for 1,4 DE - og så beregnes, hvor meget N ab lager dette giver – og derved kan man finjustere handelsgødningsforbruget.

Harmoniareal ved brug af egne tal alene for fosfor

Denne løsning kan være aktuel, hvis man alene har reduceret fosforindhold, eller hvis man fx har haft korn med analyseret lavt proteinindhold. I sådanne tilfælde vil kravet om genberegning med tabelværdier således hæve indholdet af protein i foderet ud over det faktiske indhold, og så vil det jo ikke give mening at lave en kvælstofkorrektion.

Ved denne model er loftet for slagtesvin pr. ha angivet i kolonnen under 170 kg N i tabel 2, det vil sige 65,6–70,0 slagtesvin pr. ha afhængig af gødningssystem. Det gælder så om at få fosfor så langt ned, at fosfor ikke er begrænsende – det vil sige at antal slagtesvin til 39 kg P skal være større end eller lig med antal slagtesvin til 170 kg N. I figur 1 er vist hvilke kombinationer af foderforbrug og fosfor pr. FEsv, der lige netop giver samme antal slagtesvin som 170 kg N-loftet.



Figur 1. Kombinationer af fosforindhold og foderforbrug som giver 39 kg P ab lager ved det antal slagtesvin, som giver 170 kg N ifølge normtal for N

Af figur 1 kan man fx aflæse, at besætninger med drænet gulv skal holde sig under den blå linje, hvis fosfor ikke skal være begrænsende for at komme op på 70 slagtesvin (=170 kg N) pr. ha. En besætning med over 50 % fast gulv når op på 170 kg N ved 65,6 slagtesvin pr. ha. Der er derfor plads til lidt mere fosfor før disse 65,6 slagtesvin når 39 kg P end ved 70 slagtesvin ved drænet gulv – og ved over 50 % fast gulv skal man så holde sig under den røde linje, for at fosfor ikke er begrænsende for at nå 170 kg N.

Potentialet ved at bruge egne tal alene for fosfor er derfor cirka ni slagtesvin ved drænet gulv og fem slagtesvin ved over 50 % fast gulv, hvis man alene laver en fosforkorrektion og kan komme under de angivne linjer i figur 1.

Harmoniareal ved brug af egne tal for både protein og fosfor

Hvis man ønsker at korrigere gødningens indhold af både N og P for egne tal, er det selvfølgelig også muligt ved at bruge egne tal for foderforbrug, vægtintervaller og indhold af protein og fosfor. Hvis man har et lavt foderforbrug og et lavt fosforindhold er der mulighed for væsentligt flere slagtesvin pr. ha. Kombinationsmulighederne er mange og afhængig af staldsystem, foderforbrug pr. kg tilvækst og indhold af protein og fosfor. Der er vist nogle eksempler i tabel 3, som alene er beregnet for staldsystemet drænet gulv.

Andre gulvsystemer har samme principielle sammenhæng, men loftet på 170 kg N giver lidt færre slagtesvin, hvis der er delvist fast gulv som følge af lavere ammoniakfordampning i disse stalde.

Tabel 3. Opnåeligt antal slagtesvin 31-110 kg pr. ha afhængig af foderforbrug, protein- og fosforindhold. Beregnet for drænet gulv. Begrænsende faktor er fremhævet

Foderforbrug	25 % bedste, 2,68 FEsv pr. kg tilvækst				Landsgns. 2,82 FEsv pr. kg tilvækst			
Råprotein, g/FEsv	140	140	146	146	140	140	146	146
Fosfor, g/FEsv	4,4	4,8	4,4	4,8	4,4	4,8	4,4	4,8
Antal til 170 N	83,3	83,3	76,8	76,8	75,5	75,5	70,0	70,0
Antal til 39 kg P	78,5*	67,0	78,5	67,0	71,4	61,4	71,4	61,4

*Fosfor skal reduceres til 4,26 gram pr. FEsv for at komme op på 83,3 slagtesvin ved 39 kg P

I tabel 3 er vist det variationsområde som de fleste besætninger, som kan lave foderkorrektion, har i dag. Kolonnen yderst til højre er normtal 2017/18. Men der kan godt være både lidt lavere protein og fosforindhold end vist i tabellen, hvis der anvendes fasefodring og foder med et lavt indhold af solsikkekrå.

Tabellen viser at:

1. Der kan være cirka ni slagtesvin mere pr. ha ved at reducere fosfor fra 4,8 til 4,4 gram pr. FEsv
2. Det giver cirka seks slagtesvin mere at have foderforbrug som de 25 % bedste

3. Det kun giver en lille effekt at reducere protein, fordi fosfor er begrænsende selv ved 4,4 gram fosfor pr. FEsv.

Diskussion

Behovet for at lave foderkorrektioner afhænger af, hvor meget jord man har til rådighed og af, om der er væsentlige omkostninger ved at komme af med gyllen, hvilket fx er tilfældet, hvis slagtesvineproducenter leverer gyllen gratis på naboens mark. Her har man både udbringningsomkostninger og tab af gødningsværdi af kvælstof på egen jord.

Mange bliver hjulpet af, at man allerede ved brug af normtal kan komme op på cirka 61 slagtesvin pr. ha, som er en lempelse på op mod 20 % i forhold til sidste år med 1,4 DE pr. ha. Hvis man i forvejen har lavt foderforbrug og fosforindhold under landgennemsnittet, så kan man lige så godt udnytte muligheden og lave gødningskorrektion uanset afsætningssituation, da det giver mere kvælstof til rådighed.

Har man omkostninger til at afsætte gylle, vil det være oplagt at reducere foderets indhold af fosfor - og i mange tilfælde vil det være gratis eller næsten gratis at komme ned på 4,4 eller 4,5 gram fosfor pr. FEsv og samtidigt overholde normen på 2,5 gram ford. fosfor pr. FEsv. Midlet er høj fytasedosis, maksimalt cirka 5 % solsikkekrå og eventuelt fasefodring. Det kan nås endnu, da der kun kræves seks måneders dokumentation i 2017/18 gødskningsåret.

Da fosforloftet er begrænsende for antal slagtesvin pr. ha allerede ved 39 kg P pr. ha, så vil det blive endnu mere udtalt, når loftet om tre år reduceres til 35 kg og behovet for at reducere fosfor i foderet vil stige betydeligt. Dette gælder allerede i 2018/19 for de svineproducenter, der har harmoniarealer i fosforfølsomme områder, hvor grænsen forventes at blive 30 kg fosfor pr. ha.

SEGES Svineproduktion har derfor igangsat forsøg med høj fytasedosis for at se, hvor langt man kan komme ned i fosfor uden negativ effekt på produktionsresultaterne.

Konklusion

Det er muligt at bruge egne tal for foderets indhold af protein og fosfor til at øge antal slagtesvin pr. ha. Hvis man alene laver fosforkorrektion, er det muligt at opnå 5-9 slagtesvin mere pr. ha afhængigt af gulvsystem. Ved både N- og P-korrektion kan man opnå op til 15-20 slagtesvin mere pr. ha, hvis man både har lavt foderforbrug og lavt indhold af protein og fosfor i foderet.

Har man betydelige omkostninger til at afsætte gyllen, er der god økonomi i at reducere fosfor ned til cirka 4,4 gram pr. FEsv, da dette i mange tilfælde kan gøres, uden at foderet bliver dyrere - ved brug af høj fytasedosis og moderate mængder solsikkekrå i foderet.

//LISH//



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. 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.

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