

Grise

Fosforlofters betydning for grise pr. hektar

Rapport

21. november 2022



Resumé

Notat 2216: I normtal for husdyrgødning, som gælder fra august 2022, er der sket et betydeligt fald i fosforindholdet i smågrise- og slagtegrise-gødning for konventionel griseproduktion. Det skyldes mindre indhold af fosfor i foderet på landsplan, og at normtallene for grise-gødning nu er baseret på fremskrevet foderforbrug i stedet for historisk foderforbrug.

Hovedkonklusion

Fosforloftet er sænket fra 35 til 33 kg pr. ha for grisebedrifter i 2022/23-gødningssæsonen. Lavere normtal for indhold af fosfor i gødningen betyder, at der alligevel kan være flere slagtegrise pr. ha, mens besætninger med søer og smågrise får stort set uændrede harmonikrav.

Læs eller hent Notat 2216

Vil du vide mere?



Per Tybirk

Chefkonsulent

SEGES

pet@seges.dk

+45 2171 7736

Emneord

Fosfor (P)

Husdyrgødning

Notat

+2

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug



SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk



FOSFORLOFTERS BETYDNING FOR GRISE PR. HEKTAR VED NYESTE NORMTAL FOR GRISEGØDNINGENS INDHOLD

Per Tybirk

^a SEGES Innovation P/S

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Hovedkonklusion

Fosforloftet er sænket fra 35 til 33 kg pr. ha for grisebedrifter i 2022/23-gødningssæsonen. Lavere normtal for indhold af fosfor i gødningen betyder, at der alligevel kan være flere slagtegrise pr. ha, mens besætninger med søer og smågrise får stort set uændrede harmonikrav.

Sammendrag

I normtal for husdyrgødning, som gælder fra august 2022, er der sket et betydeligt fald i fosforindholdet i smågrise- og slagtegrisegødning for konventionel griseproduktion. Det skyldes mindre indhold af fosfor i foderet på landsplan, og at normtallene for grise-gødning nu er baseret på fremskrevet foderforbrug i stedet for historisk foderforbrug.

Det betyder, at der i 2022/23-gødningssæsonen kan udbringes gylle fra flere smågrise og slagtegrise end i 2021/22-sæsonen, selv om fosforloftet er sænket fra 35 til 33 kg pr. ha, svarende til 6 %. Men der er en skærpelse for søerne, der har uændrede normtal.

For søer med smågrise til 31 kg går skærpelsen for søer lige op med lempelsen for smågrise, så det samlede arealkrav er stort set uændret.

For bedrifter, der bruger egne tal (type 2-foderkorrektion), vil kravet til harmoniareal øges med 6 % medmindre disse bedrifter har reduceret foderets fosforindholdet eller foderforbruget i forhold til deres egne tal fra sidste gødningssæson.

Et fosforloft under 33 kg pr. ha vil betyde, at der ikke kan udbringes 170 kg kvælstof pr. ha, da der ifølge normtallene er cirka 38, 46 og 33 kg fosfor pr. 170 kg N for søer, smågrise og slagtegrise.

Fødevareministeriet har varslet et fosforloft på 29 kg pr. ha fra 2025/26-gødningssæsonen. Et sådant loft vil begrænse antal søer og grise pr. ha, men for slagtegrise vil der stort set kunne være samme antal grise pr. ha som i 2021/22-gødningssæsonen.

For økologiske søer, smågrise og slagtegrise er normtallene uændrede fra sidste år og sænkningen af fosforloftet vil som hovedregel betyde krav om cirka 6 % større harmoniareal. For nogle økologiske bedrifter med tilskudsordning ud fra et loft på 65 kg udnytteligt kvælstof pr. ha vil dette loft dog være mest begrænsende.

Baggrund

Sænket fosforloft

Det er fosforloftet, som i praksis er den begrænsende faktor for tilførslen af grisegødning pr. ha og dermed er det også fosforloftet, som bestemmer kravet til harmoniareal for grisebedrifter. Fosforloftet er sænket fra 35 til 33 kg for de ikke-fosforfølsomme områder, mens loftet er uændret 30 kg i fosforfølsomme områder. Loftet på 33 kg fosfor pr. ha fra grisegødning gælder fra og med gødningssæsonen 2022/23 og de næste tre år.

Fødevareministeriet har varslet, at der sandsynligvis kommer et reduceret loft på 29 kg fra grisegødning fra 2025/26-gødningssæsonen, og at der herfra ikke længere skelnes mellem følsomme og ikke-følsomme områder. Om loftet bliver præcist 29 kg vil afhænge af udviklingen i fraførsel af fosfor med afgrøderne.

Fosforlofterne har siden deres indførsel i 2017/18-gødningssæsonen været mere begrænsende for harmoniarealet end kvælstofloftet på maksimalt 170 kg N pr. ha fra husdyrgødning - for både søer, smågrise og slagtegrise

Fosfor i gødningen i 2022/23-normtal

Der er sket en betydelig reduktion i normtal for indhold af fosfor i grisegødning fra konventionelle smågrise og slagtegrise for 2022/23-gødningsåret [1]. Det skyldes to forhold:

1. Der er indført en ny beregningsmetode i grundlaget for normtallene, hvor foderforbrug for smågrise og slagtegrise beregnes ved lineær fremskrivning af udviklingen i landsgennemsnittet for foderforbrug pr. kg tilvækst. Tidligere var normtallene baseret på historisk foderforbrug, så fremgang i foderforbrug var cirka tre år forsinket. Denne ændring betyder alene, at normtallene for indhold af både N og P i gødning fra smågrise og slagtegrise er reduceret 5-7 %.
2. Der er sket en reduktion i fosforindholdet i foderet til smågrise og slagtegrise – forårsaget af høje fosforpriser – som har medført lidt højere iblanding af fytase - og måske også mindre brug af sikkerhedsmargin, så branchen i højere grad bruger de lavere slagtegrisenormer, som blev indført i 2020.

Ændringen i fosforindhold i foderet er en reel reduktion af indholdet fra 2021 til 2022, mens skiftet i grundlaget for foderforbrug mere kan ses som en afskaffelse af den overestimering af indholdet i gødningen, der har været i mange år.

Ændringerne i kvælstof- og fosfornormtal fra sidste år er vist i tabel 1 for smågrise og slagtegrise.

For økologiske grise er normtallene uændrede og for konventionelle søer med grise til fravænning er normtallene næsten de samme i 2021/22 og 2022/23 – og derfor ikke vist.

Tabel 1. Normtal for grisegødningens indhold af N og P i 2021/22- og 2022/23-gødningsåret

Konventionelle	Smågrise, 6,37-31 kg				Slagtegrise, 31-115 kg			
Næringsstof	Kvælstof		Fosfor		Kvælstof		Fosfor	
År for normtal	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Protein*, g pr. FEsv	164,3	163,3			146,5	146,2		
Fosfor, g pr. FEsv			5,20	5,07			4,40	4,18
FEsv pr. kg tilvækst	1,86	1,80	1,86	1,80	2,75	2,64	2,75	2,64
N ab dyr, g pr. gris	449	404			2928	2701		
P ab dyr, g pr. gris			116	103			554	465
P ab lager, delvis fast gulv, g pr. gris**			117	103			556	467
N ab lager, drænet gulv, kg pr. gris***	0,421	0,381			2,49	2,31		
N ab lager, 25-50% fast gulv, kg pr. gris***	0,389	0,353			2,58	2,39		
N ab lager, > 50% fast gulv, kg pr. gris***	0,389	0,353			2,65	2,45		

*Totalt protein, ikke-fordøjeligt protein

**Lidt mere fosfor end ab dyr, fordi der er en smule fosfor i strøelse ved delvis fast gulv

***De tre staldtyper har forskellig ammoniakfordampning og derfor forskellig N ab lager – dog er smågrise kun opdelt på drænet gulv og delvis fast gulv, så normtallene for smågrise er ens ved mere end 25 % fast gulv

Resultater og diskussion

Ud fra tabel 1 kan beregnes, at N ab lager i 2022/23 udgør 90 % af 2021/22-normtallene for smågrise og 92 % for slagtegrise, det vil sige 8-10 % lavere kvælstofindhold i gødningen for smågrise og slagtegrise.

For fosfor ab lager er fosforindholdet i gødningen reduceret 12 % i smågrisegødning og 16% i slagtegrisegødning fra 2021/22 til 2022/23-normtal.

Krav til harmoniareal ved forskellige fosforlofter

Faldet i normtallet for fosforindhold i gødningen har stor betydning for arealkravet, når det er fosforloftet, som i langt de fleste tilfælde bestemmer, hvor meget grisegødning, der må udbringes pr. ha.

I tabel 2 vises, hvor meget grisegødning der må udbringes pr. ha, afhængig af om det maksimale loft er 170 kg N, 35 kg fosfor, 33 kg fosfor eller 29 kg fosfor pr. ha – for de mest udbredte staldsystemer – herunder forskellen mellem 2021/22 og 2022/23 normtal.

Tabel 2. Dyr pr. ha afhængig af kvælstof og fosforloft, konventionelle grise

	2021/22	Betydning af loft ved 2022/23-normtal for grise pr. ha			
	35 kg P*	170 N	33 P	29 P	Kg P ved 170 kg N
Søer, delvis fast gulv	7,5	8,2	7,1	6,2	38,1
Smågrise, delvis fast gulv	299	446	320	282	46,0
Slagtegrise, drænet gulv	63,2	73,6	71,0	62,4	34,2
Slagtegrise, 25-50 % fast gulv	62,9	71,1	70,7	62,1	33,2
Slagtegrise, > 50 % fast gulv	62,9	69,4	70,7	62,1	32,4

*Fosforloftet på 35 kg betød, at fosfor var begrænsende for krav til harmoniareal hos alle dyregrupper i 2021/22-gødningsåret

Af tabel 2 fremgår det, at der kan være flere små- og slagtegrise pr. ha ved 2022/23-normtal ved et fosforloft på 33 kg, end der kunne ved sidste års normtal og et fosforloft på 35 kg pr. ha. Men for søerne er det en stramning. Det fremgår endvidere, at 33 kg fosfor og 170 kg N er stort set lige begrænsende for slagtegrise, mens fosforloftet er meget mere begrænsende end kvælstofloftet ved søer og smågrise.

Selv om der indføres et loft på 29 kg fosfor pr. ha, vil det være muligt at opretholde stort set samme antal slagtegrise pr. ha som i 2021/22. Men det vil være en betydelig stramning for søer og smågrise. Det faktiske antal i 2025/26 vil afhænge af udviklingen i foderforbrug og foderets indhold af protein og fosfor – og i slagtegrisenes afgangsvægt. Normtallene for slagtegrise i 2021/22 og 2022/23 er beregnet for en indgangsvægt på 31 kg og en afgangsvægt på 115 kg.

Faldet i fosfor pr. FEsv på landsplan og skift til fremskrevet foderforbrug betyder, at mulighederne for store foderkorrektioner ved brug af egne tal reduceres. De mere korrekte normtal vil således reducere behovet for at lave type 2-foderkorrektioner (egne tal) af gødningsplanerne, men der vil dog fortsat være griseproducenter, som ligger lavere end normtallene i enten foderforbrug eller foderets fosforindhold – og i nogle tilfælde endda i begge, selv om der anbefales højere fosfornorm i foderet ved lavt foderforbrug. Det kan fx være tilfældet, hvis slagtegrisene fodres med sojaskrå som eneste proteinkilde, da fosfor fra sojaskrå har høj fordøjelighed ved de høje fytasedoser, som bruges i praksis i dag.

Ved effektiv fodring med lavt fosforindhold vil det således fortsat være relevant at gennemføre en såkaldt type 2-foderkorrektion, hvor der bruges egne tal, men effekten vil være mindre end tidligere år, fordi normtallene er faldet meget i 2022/23. Besætninger, som anvender type 2-foderkorrektion med brug af egne tal, vil opleve større arealkrav på grund af de lavere fosforlofter, medmindre de også har en betydelig reduktion i fosforforbruget i forhold til deres egne tal fra sidste år.

Udviklingen i valg af fodermidler spiller også en rolle på landsplan, da sojaskråbaseret foder både har lavere fosforindhold og en højere fosforfordøjelighed end foder med raps- og især solsikkekrå. I rapsskrå og især i solsikkekrå ser det ud til, at fytatbundet fosfor er delvist indkapslet i fibertyper, så det er sværere for fytase at frigøre fosfor fra fytat, hvilket er nødvendigt for, at fosforet kan fordøjes af grisene. Det samme gælder for hestebønner, hvor fosforfordøjeligheden også er lavere end i sojaskrå. En eventuel udfasning af sojaskrå ud fra klimahensyn vil derfor øge indholdet af ufordøjet fosfor i gødningen.

Det må også konstateres, at de lavere indhold af fosfor i det landsgennemsnitlige foder gør det vanskeligt at komme ret meget længere ned i fosfor uden risiko for reduceret produktivitet, medmindre der skiftes til alene at bruge sojaskrå som proteinkilde. Men det er muligt, at minimumsgrænserne for fosfor kan blive reduceret ved brug af høje doser af de nyeste fytaser.

Konklusion

Fosforindholdet i normtal for grisegødning for 2022/23 fra konventionelle smågrise og slagtegrise er reduceret henholdsvis 12 % og 16 % i forhold til året før. Det betyder, at der kan være cirka 7 % flere smågrise og cirka 12 % flere slagtegrise pr. ha, selv om fosforloftet er sænket fra 35 til 33 kg. I områder med uændret loft på 30 kg slår reduktionen i gødningens indhold fuldt igennem, så der kan være gødning fra 12 % henholdsvis 16 % flere grise pr. ha.

For besætninger med søer med grise til fravænning - eller for økologiske grise - er normtallene for fosforindhold uændrede og arealkravet vil derfor stige cirka 6 %, når fosforloftet sænkes 2 kg pr ha.

For økologisk griseproduktion kan valg af tilskudsordningen baseret på maksimalt 65 kg udnyttet kvælstof pr. ha dog være mere begrænsende.

For konventionelle besætninger med søer og smågrise til cirka 31 kg er der stort set uændrede harmonikrav, da stramningen for søer opvejes af lempelsen for smågrise.

Bedrifter som anvender foderkorrektion (type 2) ud fra egne tal påvirkes ikke af ændringerne i normtal, og her vil effekten afhænge af ændringen i fosforforbrug til grisene i den aktuelle bedrift i forhold til sidste gødningssæson.

Referencer

- [1] Børsting, C.F & A. L. F. Hellwing (eds.) (2022): Normtal for husdyrgødning - 2022/23. Aarhus Universitet

NAV nr.: 7871-2211

//KABL//

Dyregruppe: Søer, smågrise og slagtegrise

Fagområde: Miljø

Nøgleord: Fosforloft, normtal, harmoniareal

SEGES
INNOVATION

Tlf.: 87 40 50 00

info@seges.dk

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