

# DATAGRUNDLAG TIL BEREGNING AF NORMTAL FOR GRISEGØDNING I 2023/2024

Uffe Pinholt Krogh og Per Tybirk

SEGES Innovation P/S

STØTTET AF

**Svine**afgiftsfonden

---

## Hovedkonklusion

Dette notat beskriver datagrundlaget til beregning af udskillelse af næringsstoffer fra grise til den årlige opdatering af "Normtal for husdyrgødning" fra Aarhus Universitet. Datagrundlaget beskriver indholdet af N og P i gennemsnitligt grisefoder, nøgletal for produktivitet og metode til fremskrivning af foderforbrug for perioden 2023/2024.

---

## Sammendrag

Normtal for husdyrgødningens indhold af næringsstoffer justeres årligt. Normtallene fastsættes af Aarhus Universitet på baggrund af opdaterede værdier fra tilgængeligt data for de forskellige dyrearter, herunder den årlige opdatering af datagrundlaget til beregning af næringsstofudskillelse fra grise.

Datagrundlaget til beregning af næringsstofudskillelse fra grise er baseret på opdaterede værdier for foderets næringsstofindhold på landsplan (bedste bud) i kombination med de nyeste tilgængelige nøgletal for produktivitet i griseproduktionen. Normtallene fastsættes som hovedregel som et gennemsnit af de opdaterede værdier og de seneste års normtal for at minimere udsving forårsaget af tilfældige udsving.

Normtal 2023/2024 for indhold af fosfor i foder til smågrise og slagtegrise viste for begge dyregrupper et mindre fald på ca. 1,5 % i forhold til normtal 2022/2023, mens fosforindholdet i foder til søer og polte viste en mindre stigning på 0,7 % i forhold til sidste år.

Normtal 2023/2024 for indhold af protein i foder til smågrise, slagtegrise og søer i 2022 viste et mindre fald på 0,6 til 1,3 % i forhold til sidste år tal.

Dette notat beskriver udelukkende datagrundlaget til beregning af normtallene. Normtal for N, P og K ab dyr og ab lager publiceres på Aarhus Universitets hjemmeside.

## Baggrund

Normtal for husdyrgødning opdateres årligt for bedst muligt at beskrive udskillelsen af næringsstoffer fra husdyr ud fra opdaterede tal for produktivitet, vægtintervaller og foderets indhold af protein og fosfor. SEGES Innovation har ansvaret for at samle nyeste tal for foderets sammensætning og for produktivitet.

Nedenfor beskrives baggrunden for indholdet af N og P i gennemsnitligt grisefoder, nøgletal for produktivitet og metode til fremskrivning af foderforbrug for perioden 2023/2024.

## Materialer og metoder

Datagrundlaget for bestemmelse af landsgennemsnitlig foderforbrug og produktivitet samt indhold af protein og fosfor i grisefoder består af følgende tre datakilder:

- **Nøgletal for foderforbrug og produktivitet**
- **Fødevarestyrelsens kontrolanalyser**
- **Næringsstofindhold i foderstofbranchens mest solgte foderblandinger**

Disse data er beskrevet individuelt nedenfor. Det skal bemærkes, at datagrundlaget for foderets indhold alene stammer fra færdigfoder, da der ikke findes data for hjemmeblandet foder, eftersom hjemmeblandere ikke skal indberette det planlagte indhold og ligeledes sjældent har analyser af den færdige blanding. Da normerne for foderets indhold (normer = det økonomisk optimale niveau) er identiske for hjemmeblandet foder og færdigfoder og anvendelse af råvarer også ligner meget, er der ingen grund til at antage, at der er systematiske forskelle i indhold af protein og fosfor i hjemmeblandet foder og færdigfoder.

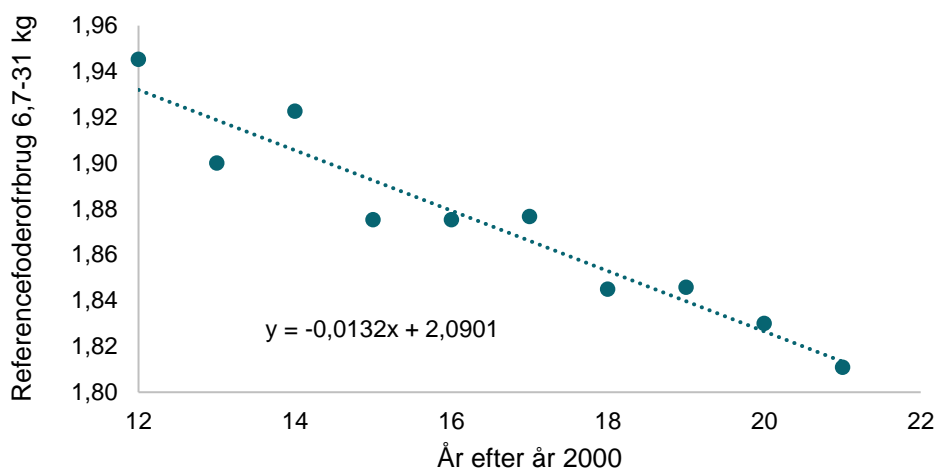
### Nøgletal for foderforbrug og produktivitet

Ved beregning af indhold i gødningen skal foderets indhold af protein og fosfor kombineres med foderforbruget og det aflejrede indhold i grise i form af grisenes tilvækst, herunder pattegrises fravænningsvægt. Hertil bruges nøgletal for produktivitet i griseproduktionen. Datagrundlaget er baseret på data fra danske besætninger indsamlet og udgivet af SEGES Innovation i Landsgennemsnit for produktivitet [1]. Landsgennemsnit for produktivitet hos grise fra 2021 var den nyeste tilgængelige version ved fastlæggelse af normtal 2023/24. Derfor fremskrives foderforbruget til normtal 2023/2024 ud fra den historiske udvikling i foderforbrug de forudgående 10 år.

Dette gøres ved, at de landsgennemsnitlige tal for foderforbrug først korrigeres til et referencevægtinterval indenfor det enkelte år. Foderforbruget for et givent vægtinterval bestemmes under antagelse om, at udviklingen i foderforbrug pr. kg tilvækst for smågrise til slagtegrise er lineær. Der bliver altså indledende estimeret et foderforbrug pr. kg tilvækst i referencevægtintervallerne 6,7-31 kg og 31-115 kg ud fra det enkelte års data. Disse værdier bruges så til at estimere foderforbruget i det givne referencevægtinterval i de følgende år.

Dette gøres ved hjælp af lineær regression på trenden, hvor de seneste 10 års data anvendes til at fremskrive foderforbruget, som vist i figur 1 og 2.

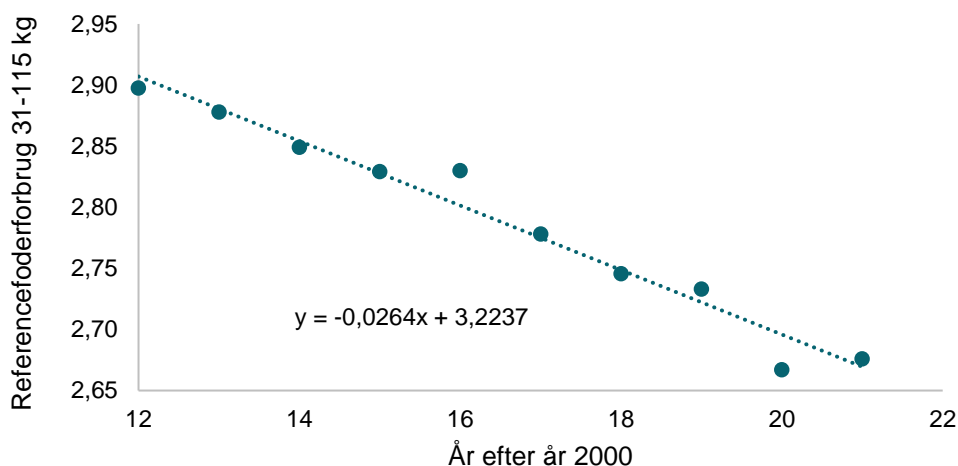
### Referencefoderforbrug 6,7-31 kg, 10 år



**Figur 1.** Udvikling i referencefoderforbrug for smågrise i vægtintervallet 6,7-31 kg. Referencefoderforbruget for 6,7-31 kg i de enkelte år er beregnet ud fra Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021 [1].

Referencefoderforbruget fra 6,7-31 kg for 2023 beregnes som:  $2,0901 - 0,0132 \times 23 = 1,7865$ , som afrundes til 1,79.

### Referencefoderforbrug 31-115, 10 år



**Figur 2.** Udvikling i referencefoderforbrug 31-115 kg for slagtegrise i vægtintervallet 6,7-31 kg.

Referencefoderforbruget for 31-115 kg i de enkelte år er beregnet ud fra landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021 [1].

Referencefoderforbruget fra 31-115 kg i 2023 beregnes som:  $3,2237 - 0,0264 \times 23 = 2,6165$ , som afrundes til 2,62.

Der er ikke en lineær udvikling i søernes foderforbrug. Derfor baseres normalt 2023/2024 på data fra Landsgennemsnit for produktivitet til produktionen af grise i 2021 [1], som vægtes 50 % med søernes foderforbrug i sidste års normalt, se tabel 1.

## Fødearestyrelsens kontrolanalyser

Fødearestyrelsens kontrolanalyser fra 2022 anvendes til at bestemme indhold af fosfor i foder til smågrise, slagtegrise samt til søer og polte. Fødearestyrelsen har (som tidligere år) leveret et udtræk af de relevante analyser for protein og fosfor i grisefoder fra det seneste år i et excelark. Det vil sige, at Fødearestyrelsen leverer usorterede rådata for grisefoder, som herefter sorteres i de relevante kategorier til normal.

Fødearestyrelsens kontrolanalyser har ikke til formål at understøtte normal for husdyrgødning, men alene at kontrollere, at en række næringsstoffer lever op til såvel indlægsseddel som lovgivningen for maksimale indhold af visse næringsstoffer og uønskede stoffer. Det er derfor en sidegevinst, at data også kan bruges til at finde landsgennemsnit for foderets indhold af næringsstoffer. Antallet af prøver i Fødearestyrelsens kontrolanalyser for almindelige næringsstoffer har været faldende gennem en årrække, da der er mere fokus på indhold af uønskede stoffer.

Det er unikt, at der i Danmark gennem mange år har været et sådant datagrundlag for foderets indhold, som er analyseret af et offentligt kontrolorgan. Fødearestyrelsens kontrolanalyser har dog også nogle svagheder. Nedenfor beskrives, hvordan dette håndteres i forbindelse med datagrundlaget til normal for husdyrgødning:

1. Fødearestyrelsens analyser har ikke til hensigt at bestemme et landsgennemsnitligt indhold af protein og fosfor, men derimod at afdække, om blandingerne overholder deklareret, og at de ikke indeholder ulovlige koncentrationer af zink og kobber eller uønskede stoffer. Derfor kan man nogle år risikere, at der er for få prøver, eller at de ikke er repræsentative for landsgennemsnittet.

For at få et bredere datagrundlag suppleres Fødearestyrelsens datasæt med deklarerede værdier for de mest solgte foderblandinger i foderstofbranchen.

2. Opdeling af foderblandinger i Fødearestyrelsens datasæt beskriver ikke, hvilken fase, de vedrører, og nogle typer foderblandinger vil derfor være overrepræsenteret i forhold til forbruget. Eksempelvis anvender typiske besætninger tre forskellige foderblandinger til smågrise (6-30 kg), hvoraf foderblandingen til grise mellem 15 og 30 kg udgør over 60 % af det samlede foderforbrug til smågrise. Tilsvarende er det problem, at drægtighedsblandinger udgør cirka 60 % af foderforbruget, men ikke den samme andel af de udtagne blandinger.

Da Fødearestyrelsens datasæt indeholder navnene på de enkelte blandinger, er det i de fleste tilfælde muligt at underopdele blandingerne efter dyrekategori (f.eks. smågrise, slagtegrise, søer) og faser indenfor dyrekategori. For smågrise er der ud fra de beskrivende navne på de enkelte foderblandinger lavet en opdeling i tre faser (foder til grise på 6-9 kg, 9-15 kg, og 15-30 kg). Det var muligt at underopdele 26 af 29 foderprøver efter fase. For slagtegrise blev der ikke lavet en underopdeling i faser – dels fordi de fleste slagtegrise fodres med en enhedsblanding, som derfor repræsenterer forbruget fint, og dels fordi navngivningen af blandinger ikke er tilstrækkelig tydelig til en tilsvarende opdeling. For søer og polte er der ud fra de beskrivende navne på de enkelte foderblandinger lavet en opdeling i tre faser (polte, drægtige søer, diegivende søer). Det var muligt at underopdele 17 af 20 foderprøver efter fase.

Blandingernes indhold vægtes ift. foderbruget af de enkelte blandinger til de forskellige faser indenfor dyrekategori. For smågrise vægtes indholdet med 10 % for 6-9 kg grise 26 % for 9-15 kg grise, og 64 % for 15-30 kg grise baseret på grisenes foderforbrug i disse faser [2]. For slagtegrise er det antaget, at et simpelt gennemsnit af alle de undersøgte blandinger er retvisende. For søer og polte vægtes indholdet med 7 % for poltefoder, 57 % for foder til løbne og

drægtige søer, og 36 % for foder til diegivende søer baseret på den typiske fordeling af disse faser [3].

3. Der kontrolleres ikke længere for indhold af foderenheder, og der er derfor hverken opgjort deklarerede eller analyserede foderenheder.

Da tallene for foderforbrug i Landsgennemsnit for produktivitet opgøres i foderenheder, er det vigtigt, at foderets indhold af fosfor også beregnes pr. foderenhed. Dette kunne tidligere baseres på Fødevarestyrelsens kontrolanalyser for foderenheder, men i de senere år er indholdet af foderenheder fastlagt ud fra de bedste bud på indholdet i forskellige typer af foderblandinger fra kontrolanalyser af foderblandinger eller deklareret indhold på de mest solgte blandinger. I dette års datagrundlag er indholdet af foderenheder for foderblandingerne til de enkelte dyrekategorier bestemt ud fra deklareret indhold fra datasættet med de mest solgte blandinger i foderstofbranchen.

4. For fosfor er der angivet både en deklareret værdi og en analyseret værdi, mens proteinindholdet ikke har samme fokus som tidligere år.

For fosfor angives både deklareret indhold og analyseret indhold som procent af kg. Fosforanalyserne sker med ICP. Deklareret og analyseret indhold af fosfor er begge vægtet med 50 % som udtryk for foderets indhold. Dette gøres primært for at sikre mod, at analyseskred påvirker tallene. Der har i perioder, specielt for fosforanalyseresultaterne, været systematiske forskelle mellem laboratorier, hvilket også indgår som en del af baggrunden for at vægte deklareret og analyseret indhold lige højt – og de jævnlige kontrolrunder med kemiske analyser udført af SEGES Innovation tyder på, at foderstoffirmaerne rammer meget tæt på det deklarerede indhold.

For protein er der alene angivet en analyseret værdi baseret på NIR, som er afhængig af en kalibrering. I tidligere år (indtil 2016), har der været mere fokus på kontrol af protein, og datasættet indeholdt derfor også både deklareret og analyseret proteinindhold. Disse data viste en højere analyseret værdi af protein end deklareret i lavproteinblandinger (8 gram pr. kg i gennemsnit af to år - 2015 og 2016). I 2021 kom der desuden en ny kalibrering, som resulterede i et stort hop i proteinniveau i de analyserede færdigfoderprøver i forhold til årene før. Dette hop i proteinniveau passer ikke med hverken normer for protein i grisefoder eller de indhentede oplysninger fra foderstofbranchen. Denne kalibrering er også anvendt i 2022. På baggrund af disse problemer med NIR-tallene, kan Fødevarestyrelsens tal for protein i 2022 ikke bruges til normtallene 2023/2024.

## Næringsstofindhold i foderstofbranchens mest solgte foderblandinger

SEGES Innovation har ikke gennemført kontrol af foderets indhold af næringsstoffer fra forskellige foderstofvirksomhedernes for 2022. Tidligere kontrolanalyser af foderstofvirksomhedernes indhold af næringsstoffer har vist god overensstemmelse mellem deklareret og analyseret indhold. Derfor indgår der i dette års datagrundlag udelukkende deklarerede værdier for indhold af foderenheder, fosfor og protein i de mest solgte foderblandinger fra seks foderstofvirksomheder.

I februar/marts 2023 blev der indhentet oplysninger om deklareret indhold i de mest solgte foderblandinger til smågrise, slagtegrise og til søer og polte i efteråret 2022. Vestjyllands Andel, Hornsyld Købmandsgaard, Brdr. Ewers, Danish Agro, DLG og Bat Agrar var behjælpelige med at sende data til opgørelsen. Herefter blev det gennemsnitlige indhold for de mest solgte foderblandinger beregnet ud fra et vægtet gennemsnit af foderblandingerens indhold, hvor det gennemsnitlige indhold

fra Vestjyllands Andel, Hornsyld Købmandsgaard, Brødr. Ewers og Bat Agrar blev vægtet med hver 12,5 %, og Danish Agro og DLG blev vægtet med hver 25 %. Dette er et skøn ud fra, at DLG og Danish Agro har væsentligt større markedsandele end de øvrige, som har leveret data.

Ligesom ved Fødevarerstyrelsens datasæt, blev foderblandingerne opdelt i tre faser for smågrise (6-9 kg, 9-15 kg, 15-30 kg), ingen opdeling for slagtegrise, og tre faser for søer og polte (poltefoder, drægtighedsfoder, diegivningsfoder). Ligeledes blev blandingeres indhold vægtet i forhold til foderbruget af de enkelte blandinger til de forskellige faser indenfor dyrekategori.

## Resultater

### Landsgennemsnitligt foderforbrug og produktivitet

Ved beregning af indhold i gødningen kombineres foderets indhold af protein og fosfor med foderforbruget og det aflejrede indhold i grise i form af grisenes tilvækst, herunder pattegrises fravænningsvægt.

I tabel 1 (søer), tabel 2 (smågrise) og tabel 3 (slagtegrise) nedenfor vises uddrag af resultater fra Landsgennemsnit for produktivitet samt datagrundlaget til normtallene for 2022/2023 og 2023/2024 for disse parametre.

**Tabel 1.** Landsgennemsnitlig produktivitet hos søer og datagrundlag til normtal.

	Landsgennemsnitlig produktivitet <sup>1</sup>		Normtal	
	2020	2021	2022/2023 <sup>2</sup>	2023/2024 <sup>3</sup>
Antal besætninger	821	862	-	-
Heraf med foderopgørelse	678	703	-	-
Årssøer pr. besætning	802	813	-	-
Årssøer inkluderet i landsgns., tusinde	658	701	-	-
Fravænnede pr. årssø	33,9	34,0	33,7	33,9
Fravænningsvægt, kg	6,4	6,4	6,7 <sup>4</sup>	6,7 <sup>4</sup>
FEso pr. årssø	1.516	1.514	1.507	1.511

<sup>1</sup> Hansen (2022), Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021. Notat nr. 2204, SEGES Innovation [1].

<sup>2</sup> Christian Friis Børsting og Anne Louise Frydendahl Hellwing (eds.): Normtal for husdyrgødning – 2022/23, 40 sider. Forudsætninger og beregninger kan findes i DCA rapport, nr. 191, 2021 [4].

<sup>3</sup> Gennemsnit af landsgennemsnitlig produktivitet 2021 og normtal 2022/2023 (fravænningsvægt undtaget).

<sup>4</sup> Fravænningsvægt og indgangsvægt smågrise skal være ens.

For slagtegrise var slagtevægten usædvanlig høj i både 2020 og 2021 på grund af slagterilukninger forårsaget af Corona og flere grise på grund af gode priser, så slagterierne kom bagud med slagtingerne og måtte hæve overvægtsgrænserne.

I 2022 kunne slagterierne igen følge med og ifølge klassificeringskontrollen [5] var den gennemsnitlige slagtevægt 88,1 kg i 2022, svarende til  $88,1 \times 1,31 = 115,4$  kg levende vægt. Der er ikke umiddelbart grund til at antage ændret slagtevægt i 2023 i forhold til 2022, da vægtgrænserne ikke er ændret.

Derfor blev det besluttet, at normtalsvægtintervallet skulle fastsættes til 31-115 kg – og det skal her bemærkes, at de enkelte bedrifter skal bruge deres egne faktiske ind- og afgangsvægte samt at normtallene for N og P i gødningen skal vægtkorrigeres.

**Tabel 2.** Landsgennemsnitlig produktivitet hos smågrise og datagrundlag til normal.

	Landsgennemsnitlig produktivitet <sup>1</sup>		Normal	
	2020	2021	2022/2023 <sup>2</sup>	2023/2024 <sup>3</sup>
Antal besætninger	550	582	-	-
Heraf med foderopgørelse	499	528	-	-
Smågrise produceret pr. besætning	23.789	24.896	-	-
Smågrise inkluderet i landsgennemsnit, millioner	13,1	14,5	-	-
Indgangsvægt, kg	6,8	6,6	6,7	6,7 <sup>4</sup>
Afgangsvægt, kg	30,9	31,0	31,0	31,0
Referencefoderudnyttelse, FEsv pr. kg tilvækst	1,82 <sup>5</sup>	1,81 <sup>5</sup>	1,80 <sup>6</sup>	1,79 <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Hansen (2022), Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021. Notat nr. 2204, SEGES Innovation [1].

<sup>2</sup> Christian Friis Børsting og Anne Louise Frydendahl Hellwing (eds.): Normal for husdyrgødning – 2022/23, 40 sider.

Forudsætninger og beregninger kan findes i DCA rapport, nr. 191, 2021 [4].

<sup>3</sup> Gennemsnit af landsgennemsnitlig produktivitet 2021 og normal 2022/2023.

<sup>4</sup> Fravænningsvægt og indgangsvægt smågrise skal være ens.

<sup>5</sup> Referencefoderforbrug for vægtintervallet 7-30 kg.

<sup>6</sup> Referencefoderforbrug for vægtintervallet 6,7-31 kg. Referencefoderforbruget er beregnet på grundlag af den lineære trend for foderforbrug de seneste 10 år (se ovenfor).

**Tabel 3.** Landsgennemsnitlig produktivitet hos slagtegrise og datagrundlag til normal.

	Landsgennemsnitlig produktivitet <sup>1</sup>		Normal	
	2020	2021	2022/2023 <sup>2</sup>	2023/2024 <sup>3</sup>
Antal besætninger	859	985	-	-
Heraf med foderopgørelse	746	870	-	-
Slagtegrise produceret pr. besætning	8.330	8.858	-	-
Slagtegrise inkluderet i landsgennemsnit, millioner	7,2	8,7	-	-
Indgangsvægt	31,6	31,6	31	31 <sup>4</sup>
Slagtevægt	90,6	90,6		
Levende vægt (slagtevægt × 1,31 <sup>**</sup> )	118,7	118,7	115 <sup>5</sup>	115 <sup>5</sup>
Referencefoderudnyttelse (30-115 kg), FEsv pr. kg tilvækst	2,65 <sup>6</sup>	2,66 <sup>6</sup>	2,64 <sup>7</sup>	2,62 <sup>7</sup>

<sup>1</sup> Hansen (2022), Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021. Notat nr. 2204, SEGES Innovation [1].

<sup>2</sup> Christian Friis Børsting og Anne Louise Frydendahl Hellwing (eds.): Normal for husdyrgødning – 2022/23, 40 sider.

Forudsætninger og beregninger kan findes i DCA rapport, nr. 191, 2021 [4].

<sup>3</sup> Gennemsnit af landsgennemsnitlig produktivitet 2021 og normal 2022/2023.

<sup>4</sup> Afgangsvægt smågrise og indgangsvægt slagtegrise skal være ens.

<sup>5</sup> Slagtevægten var forhøjet i 2020 og 2021 pga. problemer med slagterikapacitet under Corona. I 2022 kunne slagterierne igen følge med, og slagtevægten faldt til 88,1 kg slagtevægt = 115,4 kg levendevægt ifølge klassificeringskontrollen [5]. Dette forventes også det kommende år.

<sup>6</sup> Referencefoderforbrug for vægtintervallet 30-115 kg.

<sup>7</sup> Referencefoderforbrug for vægtintervallet 31-115 kg. Referencefoderforbruget er beregnet på grundlag af den lineære trend for foderforbrug de seneste 10 år (se ovenfor).

## Indhold af protein og fosfor i grisefoder

Indholdet af fosfor og protein i foder til smågrise, slagtegrise og til søer og polte i 2022 er vist i Tabel 4. Foderets indhold i 2022 er baseret på Fødevarestyrelsens kontrolanalyser og de mest solgte blandinger fra foderstofbranchen. Det gennemsnitlige indhold af fosfor og protein i foderet i 2022 og normtal for 2022/2023 er brugt til at fastsætte datagrundlaget til beregning af normtal for husdyrgødning 2023/2024.

Normtal 2023/2024 for indhold af fosfor i foder til smågrise og slagtegrise viste for begge dyregrupper et mindre fald på 1,5 % i forhold til normtal 2022/2023, mens fosforindholdet i foder til søer og polte viste en mindre stigning på 0,7 % i forhold til sidste år.

Normtal 2023/2024 for indhold af protein i foder til smågrise, slagtegrise og søer i 2022 viste et mindre fald på 0,6-1,3 % i forhold til sidste års tal.

Indholdet af fosfor i foder til smågrise og til søer og polte fra Fødevarestyrelsens datasæt stemmer meget godt overens med det deklarerede indhold fra foderstofbranchens data. For slagtegrise er indholdet af fosfor estimeret til at være 4,2 g/FEsv ud fra Fødevarestyrelsens data, mens det er 3,9 g/FEsv ud fra foderstofbranchens data. Denne forskel kan muligvis forklares med, at foderstofbranchens data er baseret på foder solgt i efteråret 2022, mens 83 % af Fødevarestyrelsens prøver er indsamlet forud for efteråret 2022. Foderstofbranchens fodersortiment skifter normalvis efter høst.

Året 2022 var præget af høje foderpriser generelt, men især de høje priser på monocalciumfosfat har motiveret producenterne/foderstoffene til at fjerne sikkerhedsmarginer og bruge endnu højere fytasedoser.



**Table 4.** Indhold af fosfor og protein i foder til smågrise, slagtegrise og søer og polte i 2022 på baggrund af data fra Fødevarestyrelsen og foderstofbranchen.

Kategori	Foderforbrug <sup>1</sup> % af total	Foderstofbranche <sup>3</sup>			Fødevarestyrelsen <sup>4</sup>					Normalt 22/23 <sup>7</sup>		Normalt 23/24	
		Energi	Fosfor	Protein	Fosfor				Fosfor	Protein	Fosfor	Protein	
		Deklareret	Deklareret	Deklareret	Prøver	Deklareret	Analyseret	Gennemsnit	Fosfor	Protein	Fosfor	Protein	
		FEsv/kg, FEso/kg	g/FEsv, g/FEso	g/FEsv, g/FEso	stk.	g/kg	g/kg	g/kg <sup>5</sup>	g/FEsv, g/FEso <sup>6</sup>	g/FE	g/FE	g/FE <sup>8</sup>	g/FE <sup>9</sup>
<b>Smågrisefoder</b>													
6-9 kg	10 %	1,19	5,2	143,9	15	5,9	5,8	5,9	4,9	5,07	163,3	4,99	161,7
9-15 kg	26 %	1,09	5,1	155,4	6	5,5	5,5	5,5	5,0				
15-30 kg	64 %	1,08	4,8	164,4	5	5,2	5,2	5,2	4,8				
Vægtet ift. foderforbrug <sup>2</sup>		1,09	4,9	160,0		5,4	5,4	5,4	4,9				
<b>Slagtegrisefoder</b>	100 %	1,05	3,9	144,4	30	4,31	4,5	4,4	4,21	4,18	146,2	4,12	145,3
<b>Foder til søer og polte</b>													
Poltefoder	7 %	1,00	4,5	121,9	2	4,2	5,0	4,6	4,6	4,36	129,9	4,39	128,3
Løbestald og drægtighed	57 %	1,00	4,0	117,5	9	4,0	4,2	4,1	4,1				
Diegivning	36 %	1,05	4,9	142,0	6	5,3	5,1	5,2	5,0				
Vægtet ift. foderforbrug <sup>2</sup>		1,02	4,4	126,6		4,5	4,6	4,5	4,5				

<sup>1</sup> Foderblandingernes andel af det totale foderforbrug for smågrise, slagtegrise og for søer og polte. Baseret på SEGES notat nr. 2006 [2] og SEGES notat 2003 [3].

<sup>2</sup> Vægtet indhold ift. foderforbruget fra foderblandingerne til smågrise (10 % til 6-9 kg grise, 26 % til 9-15 kg grise og 64 % til 15-30 kg) og til søer og polte (7 % poltefoder, 57 % løbe-drægtighedsfoder og 36 % diegivningsfoder).

<sup>3</sup> Deklareret indhold af energi, fosfor og protein i de mest solgte foderblandinger fra 6 foderstofvirksomheder. Deklareret energi i foder til smågrise og slagtegrise er angivet i FEsv/kg og foder til søer og polte er angivet i FEso/kg. Deklareret indhold af fosfor og protein er angivet i g/FEsv (smågrise og slagtegrise) eller g/FEso (foder til søer og polte).

<sup>4</sup> Deklareret, analyseret og gennemsnittet af deklareret og analyseret indhold af fosfor i foderprøver fra Fødevarestyrelsens foderkontrol.

<sup>5</sup> Gennemsnitligt indhold af fosfor i g/kg. Beregnet som: gennemsnit, g/kg = 0,5 x deklareret, g/kg + 0,5 x analyseret, g/kg.

<sup>6</sup> Gennemsnitligt indhold af fosfor i g/FEsv (smågrise og slagtegrise) eller g/FEso (foder til søer og polte). Det er antaget, at prøvernes indhold af foderenheder i gennemsnit svarer til indholdet af foderenheder angivet af foderstofbranchen. Beregnet som: gennemsnit, g/FEsv eller g/FEso = gennemsnit, g/kg divideret med deklareret indhold, FEsv pr. kg eller FEso pr. kg.

<sup>7</sup> Normalt for fosfor og protein i grisefoder i perioden 2022/2023 [4].

<sup>8</sup> Normalt for fosfor i grisefoder for perioden 2023/2024. Beregnet som: 0,25 x deklareret indhold fra foderstofbranchen (vægtet ift. foderforbrug), g/FEsv eller g/FEso + 0,25 x gennemsnitlig fosfor indhold fra Fødevarestyrelsen, g/FEsv eller g/FEso + 0,5 x normalt 22/23, g/FEsv eller g/FEso.

<sup>9</sup> Normalt for protein i grisefoder for perioden 2023/2024. Beregnet som: 0,50 x deklareret indhold fra foderstofbranchen (vægtet ift. foderforbrug), g/FEsv eller g/FEso + 0,50 x normalt 22/23, g/FEsv eller g/FEso.

## Konklusion

I dette års datagrundlag (2023/2024) til normtal er der foretaget mindre justeringer i forhold til perioden 2022/2023.

Normtal 2023/2024 viste et mindre fald på 1,5 % i foderets fosforindhold til smågrise og slagtegrise i forhold til normtal 2022/2023, mens fosforindholdet i foder til søer og polte viste en mindre stigning på 0,7 % i forhold til sidste år.

Normtal 2023/2024 for indhold af protein i foder til smågrise, slagtegrise og søer i 2022 viste et mindre fald på 0,6-1,3 % i forhold til sidste års tal.

Fremskrivning af udvikling i foderforbrug pr. kg tilvækst medfører desuden et lille fald i foderforbrug pr. kg tilvækst for smågrise (-0,01) og slagtegrise (-0,02), mens foderforbruget til søer er steget 4 FEso pr. årssø.

## Referencer

1. Hansen, C., (2022). *Landgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2021*. SEGES Innovation P/S.
2. Tybirk, P. and N.M. Sloth, (2020). *Effekt af skånenormer til smågrise på produktivitet, økonomi og ammoniakfordampning*. Notat nr. 2006, SEGES Svineproduktion, Landbrug og Fødevarer.
3. Tybirk, P., (2020). *Reduceret proteinindhold i foder til søer reducerer ammoniakfordampningen*. Notat nr. 2003, SEGES Svineproduktion, Landbrug og Fødevarer.
4. Børsting, C.F. and A.L.F. Hellwing, (2021). *Normtal for husdyrgødning – 2022/23*. DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet.
5. Klassificeringskontrollen, (2023). *Statistik over slagtedata vedrørende vejning og klassificering af Svin, Søer i Danmark i 2022*. Klassificeringsudvalg for Svin, Kvæg og Får.

## Deltagere

Fødevarestyrelsen, Vestjyllands Andel, Bat-Agrar, Danish Agro, Brødr. Ewers, DLG, Hornsyld købmandsgård

NAV nr.: 1134

//JAHP//

Dyregruppe: Smågrise, slagtegrise, søer og polte

Fagområde: Ernæring, Miljø

Nøgleord: foder, foderforbrug, fosfor, gødning, husdyrgødning, kvælstof, landsgennemsnit, normtal, produktivitet, protein