

Materialer og metoder vedr. variation i normtal for indhold i grisegødning – indtil N og P af dyr.

Ved chefkonsulent Per Tybirk, SEGES Innovation.

3.1.1 Grise. Per Tybirk, Seges

I grisebranchen indsamles data vedrørende de enkelte grisebesætningers produktivitet, herunder foderforbrug, vægtintervaller og antal producerede smågrise pr årssø. Disse data fra produktionskontroller bruges af den enkelte producent til benchmarking i forhold til alle andre producenter, der indberetter disse data. Det samlede datasæt indgår hvert år i en publikation fra Seges over udvikling i produktivitet i grisebranchen. (Hyttel 2025)

Der er derimod ingen indsamling af data fra de enkelte besætninger vedrørende foderets sammensætning, da branchen ikke på nem måde kan få adgang til disse data, fordi producenterne ikke indberetter de relevante foderdata systematisk og præcist i deres produktionskontrol.

I praksis skal griseproducenter eller deres rådgivere sikre, at foderets indhold af foderenheder pr kg og forbruget af kg er korrekt indberettet for at foderforbruget i foderenheder kan beregnes korrekt – mens man sjældent indberetter totalt proteinindhold og totalt fosforindhold pr. foderenhed, fordi fokus er på fordøjeligt lysin og fordøjeligt fosfor på foderoptimeringsudskriften.

Nogle griseproducenter har indberettet data for totalt protein- og totalt fosforindhold i produktionskontrollen, men disse tal er generelt ikke pålidelige, da de ofte blot har stået uændret i mange år, fordi der ikke er fokus på disse tal. Rådgivning om foder foregår ud fra indlæggssedler og foderoptimeringsudskrifter og indhold af fordøjelige aminosyrer, protein og fosfor – og der er ingen nem metode til automatisk at få det totale indhold af protein og fosfor overført til produktionskontrollen.

I denne redegørelse er der brugt én metode til at beskrive variation i foderforbrug og en anden metode til at beskrive variation i foderets indhold.

Variation i foderforbrug mellem grisebesætninger

Datagrundlaget er det samme som til publikationen omkring landsgennemsnit i griseproduktionen i 2024 (Hyttel, 2025). Data er i denne rapport opdelt i 5 fraktiler for foderforbrug pr kg tilvækst, dvs. fra laveste til højeste foderforbrug (Tabel 1). Der er tilsyneladende ingen sammenhæng mellem foderforbrug og grise pr. årssø for søerne, ligesom der heller ikke er betydende sammenhæng til vægtintervaller for smågrise og slagtegrise, hvorfor der ses på foderforbrug uden at korrigere for vægtintervaller eller grise pr årssø.

Datagrundlaget fra produktionskontroller i 2024 var ikke til rådighed, da normtal for 2025/26 blev fastlagt i foråret 2025, så når der sammenlignes med normtal 2025/26, skal man være opmærksom på, at foderforbrug og vægtintervaller blev fastlagt uden kendskab til 2024 landsgennemsnit. Foderforbrug i normtal 2025/26 er i stedet fremkommet som følger:

Søers foderforbrug: Normtal er gennemsnit af 2023 landsgennemsnit og normtallet fra 2024/25.

Smågrises og slagtegrises foderforbrug pr kg tilvækst er opnået ved lineær fremskrivning af udvikling i foderforbrug fra 2014-2023 til forventet foderforbrug i 2025 i det forventede vægtinterval. For slagtegrise var det gennemsnitlige foderforbrug i landsgennemsnittet i 2024 2,61 FEsV pr kg tilvækst for vægtintervallet 30,7-

118,7 kg, mens normtallet er det forventede foderforbrug i 2025 for vægtintervallet 31-117kg, nemlig 2,59 FEsv pr kg tilvækst. For smågrise var landsgennemsnittet i 2024 1,74 FEsv pr kg tilvækst for vægtintervallet 6,3 til 30,1 kg, og normtallet for forventet foderforbrug fra 6,4-31 kg i 2025 var ligeledes 1,74 FEsv pr kg tilvækst.

For foderets indhold er normtallene for smågrise og slagtegrise gennemsnit af sidste normtal og oplysninger fra foderstofbranchen om foderets sammensætning i 2024/25 fodersæsonen, mens der alene er brugt gennemsnitligt indhold i foder fra sæson 2024/25 for sofoderet, da der i foråret 2024 blev gennemført betydelige sænkninger af normer for protein til drægtige søer.

Forskelle i gennemsnitligt foderforbrug og indhold af protein og fosfor mellem normtal 2025/26 og de seneste tal fra produktionskontrollerne fra 2024 er dog små i forhold til de variationer, som der er mellem 20 procent fraktiler, hvilket betyder, at man godt kan sætte variationerne fra 2024 i forhold til normtallet 2025-26.

Sofoderets indhold af protein og fosfor og variation i N og P ab dyr.

Der er samme normsæt for foderet indhold af protein og fosfor til søer uanset produktivitet i form af grise pr. årssø, og der er generelt ingen baggrund for at antage, at foderblandingerne har højere eller lavere indhold af protein og fosfor i besætninger med højt versus lavt foderforbrug pr. årssø. Forskelle i foderforbrug kan skyldes valg af fodringssystem, hvor konkurrenceprægede fodersystemer i drægtighedsperioden kan kræve lidt højere gennemsnitlig fodertildeling, ligesom det vil være forskelligt, hvor stor en del af poltenes foder, der er medregnet i årssøens foder – fx kan sen overførsel til løbeafdeling fra en karantænestald på en anden lokalitet mindske foderforbruget. Den vigtigste faktor er dog nok besætningsejerens strategi med hensyn til at vurdere det optimale huld på søerne.

Det antages derfor, at foderets indhold og foderforbruget er uafhængige faktorer, hvilket betyder at lave og høje indhold af protein og fosfor i foderet sker med samme hyppighed ved lavt og højt foderforbrug.

Der er ud fra normsæt for foderet indhold af protein og fosfor og fagligt kendskab til variationsmuligheder opstillet to hovedscenarier for foderets indhold til søer i de forskellige staldafsnit. Nemlig en "best case" i form af lavest opnåelige indhold af protein og fosfor i praksis og henholdsvis en "Worst case" i form af det højeste indhold af protein og fosfor, som vil kunne opnås i praksis (Tabel 2). Indholdet af protein og fosfor bestemmes af, om besætningen bruger minimumsnormer og 3-fasefodring eller sikkerhedsmargin og kun 2-fasefodring – og så af den valgte råvarekombination, da brug af fodermidler med lavere fordøjelighed øger indholdet af totalprotein og total fosfor i foderrationen. I praksis er der i princippet mulighed for rigtig mange kombinationer, men for at gøre opgaven overskuelig er det valgt at opdele fodermulighederne i 3 niveauer.

Scenariet med lavt niveau af protein og fosfor er, hvor der anvendes drægtighedsfoder, løbestaldsfoder og diegivningsfoder, som lige netop følger normerne, og hvor der samtidig anvendes råvarer med høj fordøjelighed. Det er her antaget, at de 7 % poltefoder af det samlede sofoderforbrug fordeler sig ligeligt på drægtighedsfoder og løbestaldsfoder (I beregning af sofoderets indhold i normtal antages, at polte over 115 kg forbruger ca. 7% af det samlede sofoderforbrug)

Scenariet med højt niveau af protein og fosfor er, hvor der kun anvendes to blandinger, nemlig løbestaldsfoder til både løbestald, polte og drægtige og hvor diegivningsfoder har 10% sikkerhedsmargin på både fordøjeligt lysin, protein og fosfor. Der anvendes samtidigt højere andele af fodermidler med lav fordøjelighed.

I praksis vil hovedparten af besætningerne befinde sig imellem disse to yderpunkter og for at nøjes med 3 scenarier mht. niveauer af protein og fosfor er der regnet videre med, at 20% af besætningerne fodrer med

henholdsvis højt og lavt niveau af protein og fosfor, mens 60% fodrer med gennemsnittet af højt og lavt niveau. Disse gennemsnit for indholdet af protein og fosfor er de samme, som i normtal for husdyrgødning 2025/26.

Ud fra tabel 2 dannes 3 niveauer af foderets indhold, som hver for sig kan kombineres med de 5 niveauer af foderforbrug fra Tabel 1, som vist i Tabel 3. Det er antaget, at 60% af besætningerne bruger et foder, der i gennemsnit har et indhold af protein og fosfor, der svarer til gennemsnit af "høj" og "lav", hvor sidstnævnte hver udgør 20%.

Smågrisefoderets indhold af protein og fosfor og variation i N og P af dyr.

Der er rigtigt mange kombinationsmuligheder indenfor smågrisefodring. Valg af fodermidler med forskellig fordøjelighed betyder i praksis forholdsvis lidt, da der generelt bruges letfordøjelige fodermidler, dog kan andelen af byg i forhold til hvede, og om der bruges høj (300%) eller meget høj (400%) fytasedosis betyde lidt for totalt protein- og totalt fosforindhold i foderet. Men det er valget af normsæt for tildeling af aminosyrer, protein og fosfor ved forskellig vægt, som betyder mest for forskelle i protein- og fosforindhold

For smågrise er der 3 normsæt tilpasset 3 niveauer af foderforbrug i smågrisebesætningerne, hvor ringere, dvs højere foderforbrugsvarer til lavere normer. Der er samtidig normer til 3 fasefodring indenfor hvert niveau af foderforbrug. I praksis er der dog mange kombinationer, hvor man f.eks. starter med lavt proteinniveau lige efter fravænnning - svarende til behovet ved ringe eller middel foderforbrug for gradvist at skifte over til normer for lavt foderforbrug, da lavt proteinniveau i starten af vækstperioden mindsker diarrérisikoen betragteligt.

Der er på den anden side heller ikke helt uafhængighed mellem foderforbrug og normsæt, da der vil være en tendens til at besætninger med lavt foderforbrug i højere grad bruger normsæt til lavt foderforbrug, og at besætninger med højt foderforbrug, der sandsynligvis har flere sundhedsproblemer, bruger de såkaldte skåne-normer, nemlig normerne til højt foderforbrug.

Der er lavet en række beregninger af mulige foderblandinger til hvert normsæt (9 normsæt: 3 til 6-9 kg, 3 til 9-15 kg og 3 til 15-31 kg). Der er desuden nogle af besætningerne med den højeste produktivitet, som giver mere protein og aminosyrer end det højeste normsæt til grise fra 15-31 kg (12,5 g ford. Lysin pr. FEsv, hvor højeste norm er 12,0). Ved lavt niveau af protein og fosfor er der kun brugt 25% byg og fytasedosis har været 400% og fosfor har fulgt normerne for fordøjeligt fosfor. Ved højere niveau af protein og fosfor har fytasedosis været 300%, og der her været 35% byg i foderet og en sikkerhedsmargin på 0,1 g fordøjeligt fosfor i forhold til den aktuelle norm. Der er herefter lavet 6 mulige kombinationer af 3 fasefodring indenfor hvert niveau af foderudnyttelse fra Tabel 1, og det er til sidst skønnet, hvor stor en andel af grisene, som har fået en given kombination, når det samtidig skulle sikres, at det gennemsnitlige beregnede indhold i foderet på landsplan kom tæt på det landsgennemsnit for foderets indhold i 2024, som foderstofbranchen leverede data til i vinteren 2025, og som indgår i normtal 2025/26.

Ud fra blandingerne angivet i Tabel 5 er der beregnet et vægtet indhold af protein og fosfor for hele vækstperioden 6,4-31 kg, med samme vægtning som ved normtal for grise-gødning, nemlig 10% fravænningsfoder (6,4-8,5 kg), 26% foder fra 8,5-15 kg og 64% af foderet fra 15-31 kg. Det gennemsnitlige indhold af protein og fosfor for hvert af de 6 scenarier indenfor de 5 niveauer af foderudnyttelse (30 kombinationer i alt) er derefter brugt til at beregne 30 mulige output af N og P af dyr. For hvert scenarie er der lavet et fagligt skøn for, hvor stor en del af besætningerne, som vil have den aktuelle kombination, se Tabel 6. Det skal bemærkes, at der er brugt samme 6 blandingskombinationer både for 20-40% og 40-60% fraktilen – blot er den skønnede andel af de enkelte kombinationer justeret, så det gennemsnitlige indhold af protein og fosfor er højere ved bedre foderforbrug. Det samme gælder for 60-80% og 80-100% fraktilen.

Ud fra tabel 6 er der herefter beregnet, hvor stor en andel af besætningerne, som ligger indenfor relevante intervaller for N og P ab dyr, se Tabel 7 og figur 3 og figur 4, som viser tallene fra tabel 7 på en mere visuel måde.

Slagtegrisefoderets indhold af protein og fosfor og variation i N og P ab dyr.

For slagtegrise er der regnet på 4 normniveauer tilpasset 4 niveauer af foderforbrug. For at forenkle beregningerne er der ikke regnet på scenarier med fasefodring af 2 eller 3 blandinger gennem vækstperioden, men kun på variation mellem bedrifter, som skyldes forskelle mellem bedrifternes enhedsblandinger for hele perioden 31-117 kg.

Indenfor hvert normsæt er der regnet med et scenarie for lavt indhold af protein og fosfor og et scenarie med højt indhold af protein og fosfor. I scenarier med lavt indhold er der kun 25% byg og ingen solsikkestrå eller hvedeklid, mens der i scenarier med højt indhold er 50% byg, 7% solsikkestrå og 2-3% hvedeklid, hvorved fordøjeligheden af både protein og fosfor reduceres med højere totalt indhold som konsekvens. I de høje scenarier er der desuden regnet med en sikkerhedsmargin på 0,1 g fordøjeligt fosfor i forhold til normen, og at der er 4 g mere fordøjeligt protein end minimumsnormen ved det aktuelle normsæt. For fytase er der regnet med, at alle bruger en dosering på 300%, som normalt er billigste løsning til at nå en given norm for fordøjeligt fosfor.

I Tabel 8 er vist indholdet af næringsstoffer og FESv for de 8 foderblandinger, som var udgangspunktet for at regne på variation i slagtegrisefoder. Der er desuden angivet et "typisk" foder indenfor hvert normsæt, som er fremkommet for protein som 75% lavt protein scenarie og 25% højt protein, fordi det vil være billigere at bruge minimumsnormer for protein også ved brug af fodermidler med lavere proteinfordøjelighed. For fosfor er der brugt 50% af lavt og højt fosfor scenarie, fordi det er almindeligt med en råvarekombination midt imellem lav og høj.

I Tabel 9 er blandingerne fra Tabel 8 sat i kombination med fraktiler for foderforbrug under antagelse om, at de fleste besætninger bruger det normsæt, som passer til grisenes foderudnyttelse. For 40-60% fraktilen mht. foderforbruget, som rammer et foderforbrug lige på grænsen for at skifte til næste niveau mht. protein- og fosforniveau, er der regnet med middel protein og fosfor for de normer, der repræsenterer henholdsvis 8,2 og 8,6 g ford. lysin. Det er for at forenkle billedet anslået, at fordelingen mellem lavt, typisk og højt indhold af protein og fosfor indenfor alle fraktiler er 20%, 60% og 20%. I virkeligheden vil både foderforbrug og foderets indhold fordele sig kontinuert med i princippet lige så mange kombinationer, som der er besætninger. Det forenklede billede giver dog et godt indtryk af variationsområdet.

I Tabel 10 er N og P ab dyr opdelt i intervaller, og her skal det bemærkes, at fordi normerne er tilpasset foderforbruget, så vil større foderforbrug ikke automatisk give større indhold i gødningen. Det laveste indhold i gødningen opnås dog ved det laveste foderforbrug i kombination med minimumsanbefalinger for foderets indhold af protein og fosfor.

Data fra praksis (SEGES)

3.2.1 Grise. Per Tybirk

I tabel 1 er vist det gennemsnitlige foderforbrug for søer, smågrise og slagtegrise indenfor 20% fraktiler.

I tabel 2 er vist de betydende faktorer for foderets sammensætning ved højt og lavt indhold.

Tabel 1. Data fra produktionskontroller i 2024 opdelt på 20 pct. fraktiler

Fraktil	FEso pr årssø (35,6 grise pr årssø á 6,2 kg)	FEsv pr. kg tilvækst for smågrise (6,1-30,6 kg)**	FEsv pr. kg tilvækst for Slagtegrise (30,8-118,7 kg)***
0-20%	1334	1,58	2,43
20-40%	1474	1,69	2,55
40-60%	1548	1,75	2,61
60-80%	1619	1,81	2,69
80-100%	1744	1,98	2,90

*Grise pr årssø varierede fra 35,4-36,2 og fravænningsvægt fra 5,9-6,3 kg mellem fraktilerne

**Vægtintervallerne var stort set identiske på tværs af fraktilerne

***Gennemsnitlig vægtinterval. Startvægt på tværs af fraktiler varierede fra 30-32 kg og slagtevægt fra 90-91 kg slagtet vægt – i gennemsnit 90,6 kg slagtevægt x 1,31 = 118,7 beregnet levende vægt.

Tabel 2 Anvendte forudsætninger til at bestemme protein- og fosforindhold i sofoder med henholdsvis lavt og højt niveau.

	Lavt niveau af protein og fosfor			Højt niveau af protein og fosfor		Vægtet*	Vægtet**
Blanding	farestald	løbestald	drægtige	farestald	Løbe+dræ	lav	høj
Ford lysin, g/FEso	7,7	5,0	4,0	8,5	5,0		
F. Protein, g/FEso	118	90	80	127	90		
F. Fosfor, g/FEsv	3,0	2,3	2,0	3,3	2,5		
Total protein, g/FEso	137,5	108,3	98,2	150,1	112,2	114	126
Total fosfor, g/FEso	4,74	3,73	3,3	5,22	4,36	3,9	4,7
FEso pr kg	1,08	1,07	1,06	1,05	1,02		
Byg. %	30	30	40	50	50,0		
Hvede, %	48,7	55,9	48,2	18,4	27,4		
Sojaskrå, %	15,7	7	4	18,4	4,3		
Solsikkeskrå					3		
Havre				5	5		
Rug							
Roepiller		3,0	4,0	2	4		
Hvedeklid					2		
Vegetabilsk fedt	1,5	0,8	0,7	2,0	0,9		
Andel af foder	0,36	0,13	0,49	0,36	0,64		

*Ved "lav" er der vægtet med 36% diegivningsfoder, 13% løbestaldsfoder og 61% drægtighedsfoder

** Ved "høj" er der vægtet med 36% diegivningsfoder og 64% løbestaldsfoder

Tabel 3. Variation i N og P ab dyr ud fra variation i foderforbrug og foderets indhold til søer.

Fraktil foder forbrug	FEso pr årssø	% del af alle	Råprotein G pr FEso	Fosfor G pr FEso	N ab dyr kg	P ab dyr kg
0-20%	1334	4	114	3,9	16,69	3,30
0-20%	1334	12	120	4,3	17,97	3,84
0-20%	1334	4	126	4,7	19,26	4,37
20-40%	1474	4	114	3,9	19,25	3,85
20-40%	1474	12	120	4,3	20,66	4,44
20-40%	1474	4	126	4,7	22,08	5,03
40-60%	1548	4	114	3,9	20,60	4,13
40-60%	1548	12	120	4,3	22,08	4,76
40-60%	1548	4	126	4,7	23,57	5,37
60-80%	1619	4	114	3,9	21,89	4,41
60-80%	1619	12	120	4,3	21,17	5,06
60-80%	1619	4	126	4,7	25,00	5,71
80-100%	1744	4	114	3,9	24,17	4,90
80-100%	1744	12	120	4,3	25,85	5,60
80-100%	1744	4	126	4,7	27,52	6,30

I tabel 4 er andelen af sobesætninger i forskellige intervaller for N og P ab dyr samlet ud fra tabel 3.

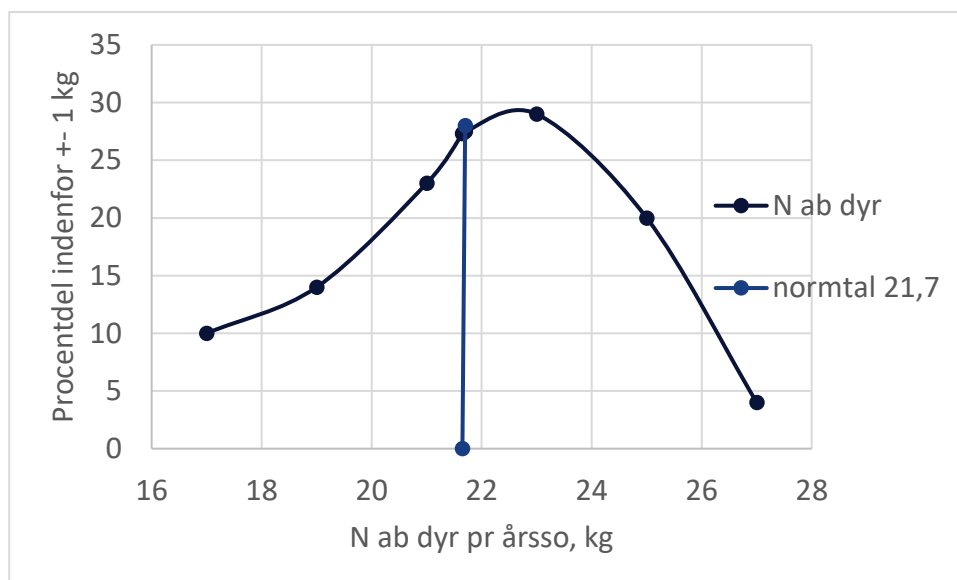
Tabel 4. N og P ab dyr opdelt i fraktioner/intervaller for søer

Kg N ab dyr	Procentdel*		Kg P ab dyr	Procentdel*
16-18	10		3,25-3,75	4
18-20	14		3,75-4,25	20
20-22	23		4,25-4,75	26
22-24	29		4,75-5,25	26
24-26	20		5,25-5,75	20
26-28	4		5,75-6,25*	2
			6,25-6,75*	2

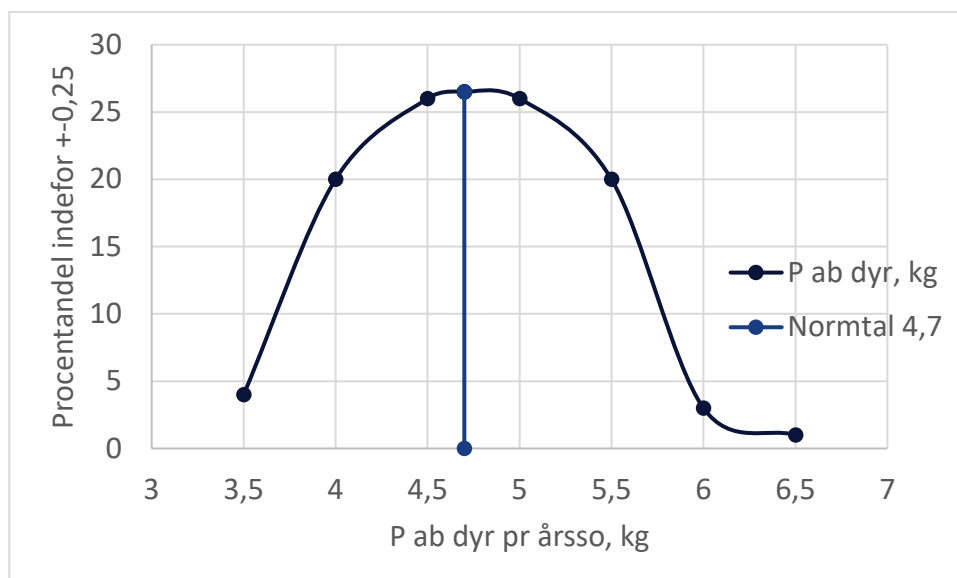
*Når en beregning i tabel 3 rammer meget tæt på en fraktionsgrænse deles procenterne mellem nærmeste. F.eks. er 12% med 17,97 kg N ab dyr i tabel 3 delt med 6% 16-18 og 6% 18-20 kg N.

**4% med 6,30 er fordelt med 2% over og under 6,25

Tallene i tabel 4 er også vist i figur 1 og 2.



Figur 1. Procentandele N ab dyr indenfor +/- 1 kg for søer med grise til fravænning



Figur 2. Procentandele P ab dyr indenfor 0,5 kg's intervaller for søer med grise til fravænning.

Det fremgår af figur 1 og 2, at det beregnede variationsområde ikke er helt centreret omkring normtallet for søerne. Det skyldes, at foderforbruget var højere i landsgennemsnitfoder fra 2024 end det anvendte foderforbrug i normtal 2025/26, som var foderforbruget i landsgennemsnit 2023 vægtet med normtallet fra 2024/25, dvs fodring i 2022 og tidligere.

Tabel 5. Foderblandinger anvendt til at beskrive variation i input hos smågrise

Fraktil	Foderforbrug	Ford. Lysin, g pr. FEsv			Total protein, g pr. FEsv			Total fosfor, g pr. FEsv		
	FEsv pr kg tilv.	6-9 kg	9-15 kg	15-31 kg	6-9 kg	9-15 kg	15-31 kg	6-9 kg	9-15 kg	15-31 kg
0-20%	1,58	10,5	11,0	11,5	148,9	155,1	168,1	4,99	4,95	4,61
		10,5	11,0	12,0	148,9	155,1	174,5	5,10	5,10	4,76
		11,0	11,5	12,0	152,8	162,5	174,5	5,09	5,08	4,76
		11,0	11,5	12,0	154,2	163,1	175	5,33	5,32	5,02
		11,0	11,5	12,5	152,8	162,5	180,3	5,09	5,08	4,91
		11,0	11,5	12,5	154,2	163,1	180,5	5,33	5,32	5,03
20-40%	1,69	10,5	10,5	11,0	148,9	147,5	163,0	4,99	4,79	4,49
		10,5	10,5	11,5	148,9	147,5	168,1	4,99	4,79	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	155,1	168,1	4,99	4,95	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	156,2	169,3	4,99	5,17	4,87
		10,5	11,0	12,0	148,9	155,1	174,5	4,99	4,95	4,76
		11,0	11,5	12,0	154,2	163,1	175	5,33	5,32	5,02
40-60%	1,75	10,5	10,5	11,0	148,9	147,5	163,0	4,99	4,79	4,49
		10,5	10,5	11,5	148,9	147,5	168,1	4,99	4,79	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	155,1	168,1	4,99	4,95	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	156,2	169,3	4,99	5,17	4,87
		10,5	11,0	12,0	148,9	155,1	174,5	4,99	4,95	4,76
		11,0	11,5	12,0	154,2	163,1	175	5,33	5,32	5,02
60-80%	1,81	10,0	10,5	11,0	143,1	147,5	163,0	4,97	4,79	4,49
		10,5	10,5	11,0	148,9	147,5	163,0	4,99	4,79	4,72
		10,5	11,0	11,5	148,9	155,1	168,1	5,1	4,95	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	156,2	169,3	5,1	5,17	4,87
		10,5	11,0	12,0	148,9	156,2	175	5,1	5,17	4,76
		10,5	11,5	12,0	148,9	163,1	175	5,1	5,32	5,02
80-100%	1,98	10,0	10,5	11,0	143,1	147,5	163,0	4,97	4,79	4,49
		10,0	10,5	11,0	143,1	147,5	163,0	5,1	4,79	4,72
		10,5	10,5	11,5	148,9	155,1	168,1	5,0	4,95	4,61
		10,5	11,0	11,5	148,9	156,2	169,3	5,0	5,17	4,87
		10,5	11,0	12,0	148,9	156,2	175	5,1	5,17	4,76
		10,5	11,5	12,0	148,9	163,1	175	5,1	5,32	5,02

Ud fra blandingerne angivet i tabel 5 er der beregnet et vægtet indhold af protein og fosfor for hele vækstperioden 6,4-31 kg, med samme vægtning som ved normtal for grisegødning, nemlig 10% fravænningsfoder (6,4-8,5 kg), 26% foder fra 8,5-15 kg og 64% af foderet fra 15-31 kg. Det gennemsnitlige indhold af protein og fosfor for hvert af de 6 scenarier indenfor de 5 niveau af foderudnyttelse (30 kombinationer i alt) er derefter brugt til at beregne 30 mulige output af N og P af dyr. For hvert scenarie er der lavet et fagligt skøn for, hvor stor en del af besætningerne, som vil have den aktuelle kombination, se Tabel 6.

Tabel 6. Variation i det gennemsnitlige indhold i foderet ved 3 fasefodring, skønnede andele af besætninger og den afledte beregning af N og P ab dyr.

Fraktil	Foderforbrug	Gennemsnitligt* indhold i foderet fra 6,4-31 kg, g pr. FEsv			Ab dyr pr gris gram		Andel af smågrise (Skøn*)
	FEsv/kg tilvækst	Ford. Lysin	Protein	Fosfor	N	P	
0-20%	1,58	11,3	162,8	4,74	265	63,6	3
		11,6	166,9	4,88	290	69,2	3
		11,8	169,2	4,88	305	69,0	4
		11,8	169,8	5,13	308	78,8	4
		12,1	172,9	4,97	328	72,7	3
		12,1	173,3	5,14	330	79,1	3
Vægtet gns., 0-20%			169,2	4,96			(20)
20-40%	1,69	10,82	157,6	4,62	300	71,4	2
		11,14	160,8	4,69	322	74,6	2
		11,27	162,8	4,74	335	76,4	3
		11,27	163,9	4,96	342	85,7	3
		11,59	166,9	4,83	362	80,4	5
		11,77	169,8	5,13	382	92,7	5
Vægtet gns., 20-40%			165,0	4,88			(20)
40-60%	1,75	10,82	157,6	4,62	337	78,3	3
		11,14	160,8	4,69	360	81,6	3
		11,27	162,8	4,74	374	83,4	4
		11,27	163,9	4,96	381	93,0	4
		11,59	166,9	4,83	402	87,5	3
		11,77	169,8	5,13	422	100,3	3
Vægtet gns., 40-60%			163,6	4,83			(20)
60-80%	1,81	10,77	157,0	4,62	371	85,0	4
		10,82	157,6	4,77	375	91,6	4
		11,27	162,8	4,75	412	90,8	3
		11,27	163,9	4,97	419	100,8	3
		11,59	167,5	4,90	445	97,7	3
		11,72	169,3	5,11	458	106,8	3
Vægtet gns., 60-80%			162,4	4,83			(20)
80-100%	1,98	10,77	157,0	4,62	476	104,3	5
		10,77	157,0	4,80	476	113,5	5
		11,14	160,8	4,72	506	109,6	3
		11,27	163,6	4,90	527	118,3	3
		11,59	167,5	5,07	558	126,3	2
		11,72	169,3	5,11	572	128,2	2
Vægtet gns., 80-100%			160,8	4,82			(20)
Vægtet gns., 0-100%***		11,34	164,2	4,86	390	90	
Tal fra foderbranchen for 2024 foder			164,0	4,90			

*Tallene i tabel 5 er vægtet med 10% fra 6,4-8,5 kg, 26% fra 8,5-15 kg og 64% fra 15-31 kg

** bemærk at de valgte blandinger fra 20-40% og 40-60% er de samme, men at vægtningen er forskellig. Det samme gælder for blandinger fra 60-80% og 80-100%.

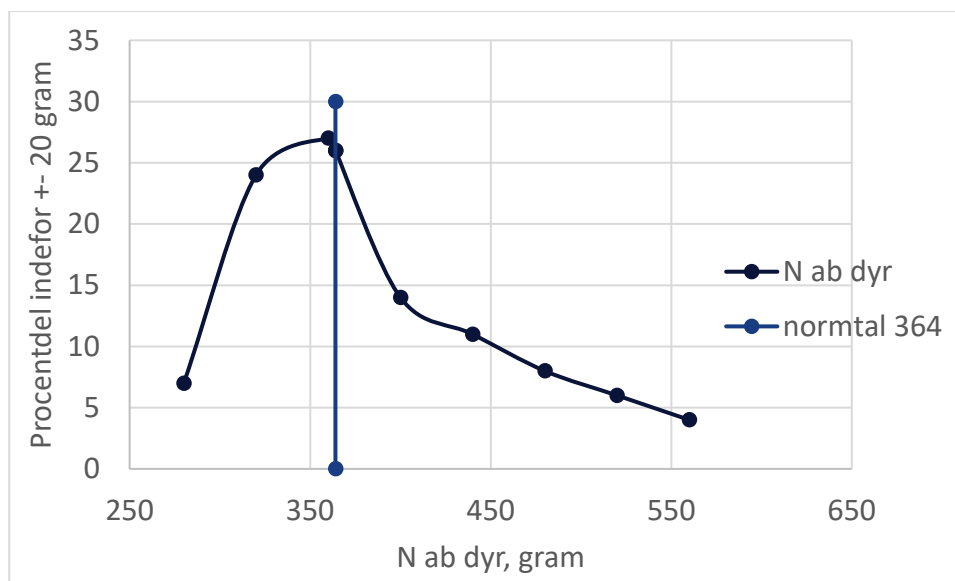
***Ved det vægtede gennemsnit fra 0-100% er det aktuelle næringsstof vægtet med andel af smågrise.

Ud fra tabel 6 er der herefter beregnet, hvor stor en andel af besætningerne, som ligger indenfor relevante intervaller for N og P ab dyr, se Tabel 7 og figur 3 og figur 4, som viser tallene fra tabel 7 på en mere visuel måde.

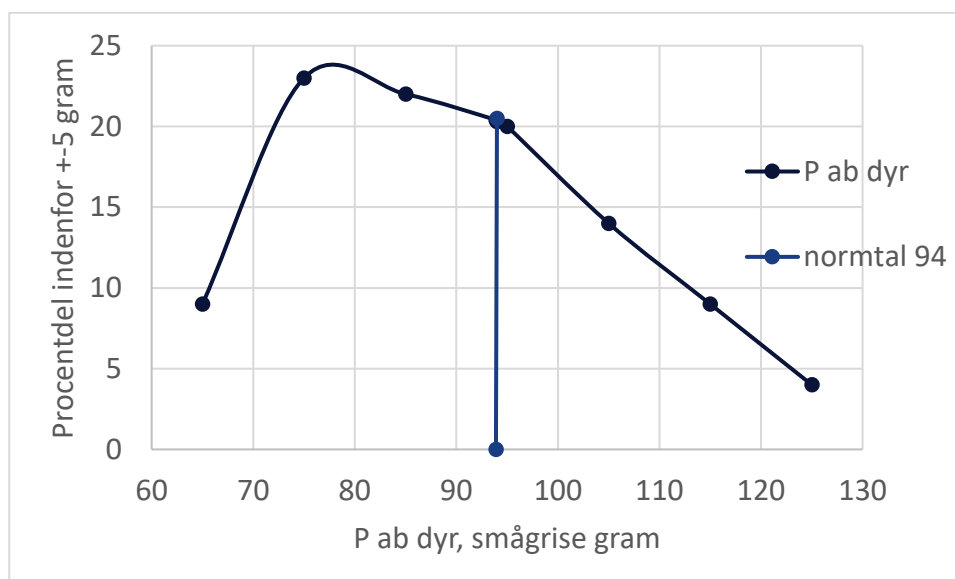
Tabel 7. N og P ab dyr for smågrise opdelt i intervaller efter udskillelsen af henholdsvis N og P

g N ab dyr	Procentdel*		g P ab dyr	Procentdel*
260-300	7		60-70	9
300-340	24		70-80	23
340-380	27		80-90	22
380-420	14		90-100	20
420-460	11		100-110	14
460-500	8		110-120	9
500-540	6		120-130	4
540-580	4			

*Når en beregning i tabel 6 rammer meget tæt på grænsen af et interval, så deles procentandelen mellem de to nærmeste intervaller.



Figur 3. Andele af smågrisebesætninger med et givent niveau af N ab dyr, se også tabel 7.



Figur 4. Andele af smågrisebesætninger med et givent niveau af P ab dyr, se også tabel 7.

Hvis man sammenligner gennemsnittene i tabel 6 med normtal, vil man opdage nogle mindre afvigelser, som skyldes nedenstående faktorer:

1. Foderforbruget er i landsgennemsnit vægtet med besætningsstørrelse, mens fraktilerne er gennemsnit af besætninger. I landsgennemsnittet for produktivitet i 2024 var foderforbruget 1,74, mens gennemsnittet af foderforbruget i de 5 fraktiler er 1,76.
2. I normtal er årets tal vægtet med seneste normtal og rammer derfor ikke helt samme gennemsnit for indhold af protein og fosfor som det landsgennemsnitlige foderindhold i 2024.
3. Det giver lidt forskelligt resultat, hvis man først beregner foderets gennemsnitlige indhold på landsplan og derefter bruger formler til at beregne N og P ab dyr på gennemsnitligt foder i forhold til at bruge formler til at beregne N og P ab dyr på hver af de 30 kombinationer – for derefter at beregne gennemsnit af N og P ab dyr.

Ovenstående punkt 1.-3. er dog af minimal betydning i forhold til at vurdere, hvor meget indholdet i gødningen kan variere mellem besætninger. Her er tabel 7 og figur 3 og 4 et rigtig godt bud ud fra den tilgængelige viden.

Tabel 8 Foderblandinger brugt til at kombinere med fraktiler for foderforbrug for slagtegrise

Normsæt for foderforbrug	Ford. Lysin g pr. FEsv	Ford. Protein g pr. FEsv	Kategori	Ford. Fosfor, g pr. FEsv	FEsv pr. kg	Totalt protein, g pr. FEsv	Fosfor, g pr. FEsv
>2,75	7,9	116	Lav	2,2	1,08	135,5	3,55
>2,75	7,9	117	Typisk	2,2	1,05	137,7	3,79
>2,75	7,9	120	Høj	2,3	1,02	144,3	4,03
2,6-2,75	8,2	120	Lav	2,3	1,08	139,4	3,69
2,6-2,75	8,2	121	Typisk	2,3	1,05	141,7	3,94
2,6-2,75	8,2	124	Høj	2,4	1,02	148,7	4,18
2,45-2,6	8,6	125	Lav	2,4	1,07	145,4	3,84
2,45-2,6	8,6	126	Typisk	2,4	1,05	147,6	4,07
2,45-2,6	8,6	129	Høj	2,5	1,02	154,3	4,3
2,3-2,45	8,9	128	Lav	2,5	1,07	148,7	4,00
2,3-2,45	8,9	129	Typisk	2,5	1,05	150,8	4,23
2,3-2,45	8,9	132	Høj	2,6	1,02	157,1	4,46

Tabel 9. Variation i N og P ab dyr ud fra variation i foderforbrug og foderets indhold for slagtegrise

Fraktil for foderforbrug	FEsv pr kg tilvækst	% del af alle	Råprotein g pr FEsv	Fosfor f pr FEsv	N ab dyr kg	P ab dyr kg
0-20%	2,43	4	148,7	4,00	2,43	0,363
0-20%	2,43	12	150,8	4,23	2,50	0,411
0-20%	2,43	4	157,1	4,46	2,71	0,433
20-40%	2,55	4	145,4	3,84	2,56	0,369
20-40%	2,55	12	147,6	4,07	2,63	0,420
20-40%	2,55	4	154,3	4,3	2,87	0,470
40-60%	2,61	4	142,4	3,77	2,57	0,372
40-60%	2,61	12	144,7	4,00	2,65	0,425
40-60%	2,61	4	151,5	4,24	2,90	0,479
60-80%	2,69	4	139,4	3,69	2,61	0,381
60-80%	2,69	12	141,7	3,94	2,70	0,438
60-80%	2,69	4	148,7	4,18	2,96	0,494
80-100%	2,90	4	135,5	3,55	2,86	0,412
80-100%	2,90	12	137,7	3,79	2,97	0,472
80-100%	2,90	4	144,3	4,03	3,21	0,532
Vægtet gennemsnit	2,636		145,4	4,01	2,72	0,433
2024 foder til normtal			145,2	4,01	2,66	0,42

Hvis man sammenligner gennemsnittene i tabel 9 med normtal, vil man ligesom for smågrise opdage nogle mindre afvigelser, som skyldes nedenstående faktorer:

1. Foderforbruget er i landsgennemsnit vægtet med besætningsstørrelse, mens fraktilerne er gennemsnit af besætninger. I landsgennemsnittet for produktivitet i 2024 var foderforbruget 2,61, mens gennemsnittet af foderforbruget i de 5 fraktiler er 2,636. Årsagen er, at foderforbruget pr kg tilvækst er lidt bedre i store besætningen end i små. I normtal er foderforbrug (2,59) endvidere tiltænkt at ramme grise fra 31-117 kg i 2025, mens landsgennemsnittet for 2024 mangler et års genetisk fremgang og desuden har lidt højere afgangsvægt. Det højere foderforbrug i 2024 end i normtal betyder, at normtal ligger lidt til venstre for midten i figur 5 og 6
2. I normtal er årets tal vægtet med seneste normtal og rammer derfor ikke helt samme gennemsnit for indhold af protein og fosfor som det landsgennemsnitlige foderindhold i 2024.
3. Det giver lidt forskelligt resultat, hvis man først beregner foderets gennemsnitlige indhold på landsplan og derefter bruger formler til at beregne N og P ab dyr på gennemsnitligt foder i forhold til at bruge formler til at beregne N og P ab dyr på hver af de 30 kombinationer – for derefter at beregne gennemsnit af N og P ab dyr.

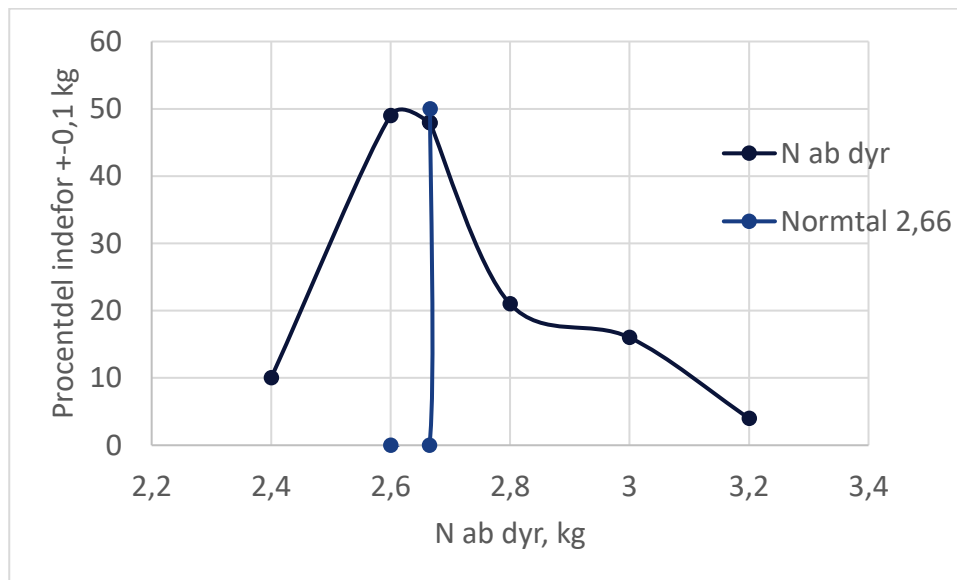
Ovenstående punkt 1.-3. er dog af minimal betydning i forhold til at vurdere, hvor meget indholdet i gødningen kan variere mellem besætninger.

Tabel 10. N og P ab dyr opdelt i fraktioner/intervaller for slagtegrise

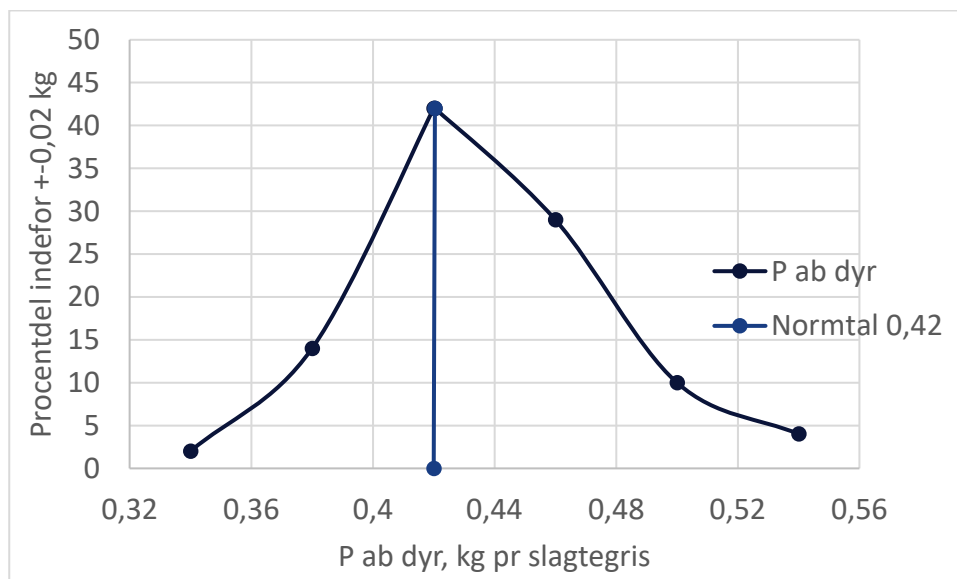
kg N ab dyr	Procentdel*		Kg P ab dyr	Procentdel*
2,3-2,5	10		0,32-0,36	24
2,5-2,7	49		0,36-0,40	14
2,7-2,9	21		0,40-0,44	42
2,9-3,1	16		0,44-0,48	29
3,1-3,3	4		0,48-0,52	10
			0,52-0,56	4
I alt	100			100

*Når en beregning i tabel 9 rammer meget tæt på en fraktionsgrænse deles procenterne mellem nærmeste

Tallene fra tabel 10 er nedenfor indsat i figur 5 og 6 for at give et mere visuelt billede af variationen



Figur 5. Andele af slagtegrisebesætninger med et givent niveau af N ab dyr, se også tabel 10.



Figur 6. Andele af slagtegrisebesætninger med et givent niveau af P ab dyr, se også tabel 10.