



Mere lokalproduceret økologisk grisefoder



Kontakt

Michael Groes Christiansen
SEGES Innovation
mgc@seges.dk, +45 5135 9333



Finansieret af
Den Europæiske Union
NextGenerationEU

Dennis Weigelt Pedersen
Innovationscenter for Økologisk Landbrug
dewp@icoel.dk, +45 4190 2012



Sammendrag

Dette notat beskriver, hvordan økologiske søer samt grise i vækst kan fodres med øget andel af lokalt producerede ressourcer.

Foderrecepter til økologiske søer og økologiske grise i vækst med en øget andel af fodermidlerne hestebønner, lupin, ært, fodervikke og raps, som alle kan produceres i Danmark, blev lavet i et foderoptimeringsprogram. Disse kan erstatte importeret økologisk sojakage eller sojabønner.

Notatet beregner arealfordeling med en fuldlinje økologisk besætning og disse foderrecepter, samt den økonomisk konsekvens af at bruge mere lokalproduceret foder.

Hvis der ses på forskelle i pris på importerede sojakager og korn i tidsrummet 2016-2025, så er den forventede gennemsnitlige meromkostning pr. kg slagtekrop ca. 0,24 kr./kg med lokalproduceret økologisk grisefoder. Hertil skal ca. lægges 9 øre/kg slagtekrop i tabt produktivitet for lavere indhold af lysin i blandingen.

Der har været prisforhold mellem økologisk korn og importeret sojakage, som har kunnet give producenten en besparelse på ca. 1 kr./kg slagtekrop ved mere lokalproduceret, økologisk grisefoder. Omvendt har der været perioder med høje hjemlige økologiske bygpriser koblet med lave priser på importeret sojakage, som ville have givet øgede omkostninger på mellem 0,48 og 0,89 kr./kg slagtekrop ved øget mængde lokalproduceret foder.

Introduktion

Det er et stort ønske inden for økologisk griseproduktion at øge selvforsyningsgraden med egne økologiske højproteinafgrøder.

Dette kræver ændrede foderrecepter, hvor egne lokalt producerede økologiske højproteinkilder indgår som erstatning for importerede økologiske sojakager.

Økonomien er vigtig som altid.

Omkostningen/indtægten ved mere lokalproduceret økologisk foder i Danmark omsættes til prisforskel pr. foderblanding eller pr. gris eller pr. kg slagtekrop. Dette sker i forhold til en referenceblanding, hvor der bruges op til ca. 15 % importeret foder i blandingen.

Det er sværere at optimere økologiske foderblandinger end konventionelle, fordi der ikke må bruges syntetiske aminosyrer. Der må heller ikke tilsættes fytase til blandingerne, hvilket ville øge fosforfordøjeligheden.

Derfor laves der også en kvalitativ vurdering af foderblandingerne mht. aminosyreprofil og fosforindhold i foderet, så blandingerne ikke alene vurderes på prisen.

Materialer og metoder

Der er optimeret nye foderrecepter til økologiske søer og økologiske grise i vækst med krav om en øget andel af hestebønner, lupin, ært, fodervikke og raps. Vestjylland Andel (VJA) var gennem Kristian Knage-Drangsfeldt (foderrecepter) og Per Runge (foderpris-forhold) behjælpelige med følgende input.

- VJA optimerede nogle nye blandinger, hvori indgik øget andel af de ovennævnte lokalproducerede proteinkilder.
- VJA var derudover behjælpelig med en reference blanding, som disse foderblandinger økonomisk og kvalitativt blev sat op imod
- VJA udarbejdede en inputmatrix for foderpris, så alle benyttede fodermidler kunne prisberegnes for hver foderrecept



Baseret på en økologisk modelbesætning, som har fuldlinjegrise produktion, blev der beregnet en teoretisk sædskifteplan med mere lokalproduceret foder.

Økonomisk metode i planteavl (skyggepris)

Dyrkningsomkostninger for lokalproducerede proteinkilder er hentet fra FarmtalOnline budgetkalkuler for økologiske afgrøder 2024-2025. Der er forudsat jordbonitet 1-4 med vanding, idet dyrkningssikkerheden af mange af proteinafgrøderne forudsætter supplerende vanding.

Omkostninger for olieør og fodervikke er ikke fra FarmtalOnline men beregnet med sparring fra økologisk planteavler Søren Jensen, Nyborggaard, og Sven Hermansen, chefkonsulent i Innovationscenter for Økologisk Landbrug. Der henvises til Appendix for disse markkalkuler, som ikke findes på FarmtalOnline.

Der er forskel i dækningsbidrag, hvis der bruges salgspriser fra FarmtalOnline budgetkalkuler 2024-2025 for disse afgrøder. De forventede kommercielle salgspriser for disse specialafgrøder kan imidlertid med fordel erstattes af en skyggepris.

Det 1-årige alternativ til at dyrke hestebønner, lupin, ært, fodervikke og raps er sat til at være en økologisk byg (skyggeafgrøden). Salgspriser eller interne overførselspriser for disse afgrøder kan beregnes ved at forudsætte, at disse marker skal give samme dækningsbidrag i kr. pr. ha efter maskin- og arbejdsomkostninger som en vårbygmark.

Økonomisk metode gris

Baseret på forskelle i foderpris kan det beregnes, hvor meget mere lokalproduceret foder koster pr. foderenhed og dermed også pr. kg slagtekrop i forhold til VJA referenceblanding. FE_{so} er en foderenhed til søer og FE_{sv} for vækstgrise. FE er en generisk betegnelse for foderenheder til grise og bruges i nogle tabeller.

De fremkomne blandinger vurderes kvalitativt på fosforindhold samt standardiseret fordøjeligt lysin pr. FE_{sv}.

Fosforindholdet i foderet til økologiske grise skal være højere end i konventionelle blandinger, fordi der ikke må tilsættes fytase. Baseret på [1] og [2], udregnes fosfornormer for økologiske grise baseret på gennemsnitlig foderudnyttelse fra [3]. Dette sættes i forhold til blandingerne.

For søer er normer baseret på konventionelle søer, mens lysin og fosfornormer er for økologiske grise med daglig tilvækst og fodereffektivitet som i grundlaget.

Der vil være forskel på korn- og sojakagepriser over årene. Opsamlede prisforhold mellem sojakager og hvede i årene 2016-2025 er analyseret og brugt til at vurdere, hvor normal denne prisforskel er.

Udover dette er der foretaget økonomiske følsomhedsbetragtninger på forskelle i foderudnyttelse og kødprocent. Dette baseres på [3], samt udfaldet af de nye foderreceptors kvalitet.

Resultater og diskussion

De 4 blandingerne med øget andel af lokalproduceret foder er vist i tabel 1. Det bemærkes, at sojakager slet ikke indgik, men at der i so-die-, smågrise- og slagtegriseblandingen var brug for at supplere med 3 pct. toastede sojabønner.

Skulle blandingerne være 100 % lokalt produceret, ville det kræve, at sojabønnerne blev erstattet med græsprotein.

Vestjyllands Andel oplyser via Agri Watch 2025, at de ikke kommer til at investere stort i græsprotein-anlæg, som det ser ud lige nu. Det er simpelthen for dyrt, da de rette støttevilkår til at starte produktionen op ikke er til stede.

Tabel 1. Resultater af VJA økologiske blandinger optimeret med mere større andel af lokalproducerede proteinkilder

Fodermiddel	So die	So drægtig	Smågrise	Slagtegrise
Byg	30,09	30,05	15,00	26,03
Hvede	10,00	25,79	27,18	
Havre	4,00		5,00	5,00
Sojakager				
Soja bønner toastet	3,00		3,00	3,00
Rug	15,00	20,00	5,00	25,00
Ærter	10,00		8,00	8,00
Havreklid		16,84		
Risklid				
Hvedeklid		5,00	0,14	
Majs				
Hestebønner	8,00		15,00	15,00
Kartoffelprotein mix				
Kartoffelproteinkonc.			2,00	
Rapsfrø	0,78		1,52	0,95
Oliehørfrø	0,50		0,50	0,50
Sød Lupin	7,37		4,00	6,00
Rapskage fedtrig	4,02		5,00	2,76
Fodervikke	3,00		2,00	2,00
Græsprotein 51% protein			1,00	
Hamp protein 49%			2,00	2,00
Premix smågrise + syre etc.			3,67	
Premix andre	4,32	2,37		3,77

Græsprotein er ellers udpeget som et klimavirkemiddel for landbruget, da det kan være med til at fortrænge behovet for importeret soja til landets husdyr.

Omkostninger ved lokalt produceret protein

Forventede udbytter samt maskin- og arbejdsomkostninger pr. ha vårbyg, hestebønne, lupin, ært, fodervikke og raps er vist i tabel 2.

Tabel 2. Farmtal online kalkuler økologi for jordbonitet 1-4 med vanding. September 2024 kalkuler for høståret 2025 samt egen modificering omkostning udbringning husdyrgødning

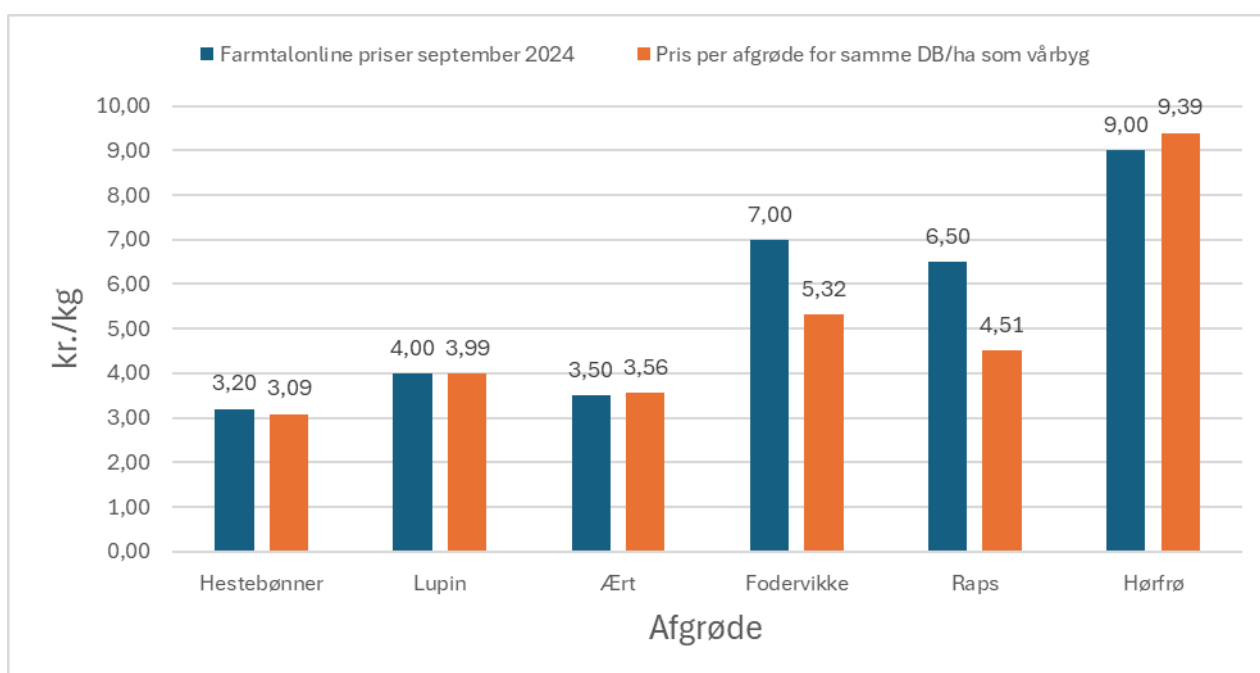
	Byg	Heste- bøn- ner	Lupin	Ært	Foder- vikke	Raps	Hør- frø
Tekst/afgrøde							
Udbytte kg jordbonitet 1-4 med vanding	4.000	3.700	2.600	3.000	2.000	2.500	1.100
Halm	1.900	0				0	0
Husdyrgødning tons	-20	0	0	0	0	-35	-15
Økonomi kalkule i kr.							
Kerne salg	9.200	11.840	10.400	10.500	14.000	16.250	9.900
Halm salg eller forbrug	1.615	0	0	0	0	0	0
Tilskud	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Stykomkostninger	-850	-2.070	-1.440	-1.690	-1.800	-1.050	-975
Udbringning husdyrgødning	-375	0	0	0	0	-656	-281
Maskin- og arbejdsomkostninger	-7.263	-7.035	-6.602	-6.662	-6.512	-7.233	-6.747
DB efter maskin- og arbejdsomkostninger, kr./ha	3.527	3.935	3.558	3.348	6.888	8.511	3.097



I forhold til FarmtalOnline er disse kalkuler modificeret, så noget af udbringningen af økologisk husdyrgødning ikke er gratis. Dette påvirker alle andre afgrøder end bælgssæd. For bælgssæd gælder, at de selv fikserer kvælstof fra luften. De skal indgå i minimum et 5-årigt sædskifte. Kalium og fosforbehov dækkes via marken det år, der dyrkes bælgssæd.

Som det fremgår af tabel 2, er der med FarmtalOnline's salgspriser 2024-2025 eller egne prissæt et DB efter maskin- og arbejdsomkostninger for fodervikke på 6.888 kr./ha mod kun 3.527 kr./ha for vårbyg, mens andre afgrøder, som kan erstatte vårbyg, kan have lavere DB/ha.

Hvis man selv dyrker afgrøderne eller får dem lavet på kontrakt, er det mere hensigtsmæssigt med skyggesalgsprisen for afgrøden. Figur 1 viser både salgsprisen i FarmtalOnline 2024-2025 samt skyggeprisen, der ville give samme DB som vårbyg.



Figur 1. Salgspriser for afgrøden ifølge FarmtalOnline 2024-2025 kalkulen samt skyggeprisen (den salgspris, som giver afgrøden samme DB/ha som vårbyg)

Prisen for fodervikke falder fra 7,0 kr./kg til 5,32 kr./kg, hvis dens DB efter maskin- og arbejdsomkostninger skal være det samme som i vårbyg. Det ses, at raps også falder i pris.

Med denne skyggesalgspris kan de økonomiske forskelle mellem de nye foderrecepter og VJAs referenceblanding beregnes.

Inden dette gøres, vises her nogle afledte effekter for en økologisk bedrift med 300 årssøer og 7000 smågrise-slagtegrise på et år.

Tabel 3. Modelbesætning med 300 årssøer og 7000 årligt producerede grise

	Søer		Grise	
Antal	300		7.000	
Foderforbrug kg/gris/år	2.000		260	
Foderforbrug kg/år	600.000		1.820.000	
	Drægtige	Diegivende	Smågrise	Slagtegrise
Andel	0,33	0,67	0,19	0,81
Foderforbrug kg/år	200.000	400.000	345.800	1.474.200
Andel af foderforbrug	8,26	16,53	14,29	60,92



Produktionsomfang, som angivet i tabel 3, ville med de nye foderrecepter kræve ca. 555 ha fordelt på 219,4 ha med bælgssæd, 315,8 ha med korn og 19,7 ha med raps og hørfrø (tabel 4).

Tabel 4. Totalt udbyttekrav for produktion som i tabel 3 samt. forudsat udbytte pr. ha, arealbehov samt andel i %.

Afgrøde	Total ton	Gns udbytte, ton pr. ha	Arealbe- hov, ha	Andel af areal, %
Byg	615	4,0	154	27,7
Rug	486	4,8	101	18,2
Havre	107	5,0	21	3,9
Hvede	185	4,7	39	7,1
Hestebønner	305	3,7	82	14,9
Lupin	132	2,6	51	9,2
Ært	186	3,0	62	11,1
Fodervikke	48	2,0	24	4,4
Raps	24	2,5	10	1,7
Hørfrø	11	1,1	10	1,8
Total	2.100		555	100

555 ha vil imidlertid ikke give en særlig realistisk sædskifteplan. Afhængigt af om der skal 3 eller 4 frie år mellem bælgssæd i sædskiftet, skal der bruges 878 eller 1097 ha for at kunne lave de viste foderrecepter til en økologisk produktion med 300 årssøer og fuldlinje slagtegriseproduktion. Det dyrkede areal er endda uden de nødvendige fare- og drægtighedsfolde, hvor der hvert andet år oftest dyrkes byg.

Tabel 5. Fordeling af afgrødetype samt dyrket areal ved udbyttekrav som i tabel 4 og sædskiftekrav til bælgfrugter.

Eget produceret foder, arealfordeling i %	Fordeling ud fra fo- derplan	Fordeling med 4-årigt sædskifte	Fordeling 5-årigt sædskifte
Bælgfrugtandel	39,5%	25,0%	20,0%
Korn	56,9%	72,8%	78,2%
Areal med raps eller hørfrø i ha	3,5%	2,2%	1,8%
Dyrket areal i alt. ha	554,9	878	1.097

Ovenstående problemstillinger om arealkrav til økologisk planteavl og realistiske kan på længere sigt håndteres ved følgende ændringer.

- Lupin skal udgøre en væsentligt større andel af foderplanerne for at øge selvforsyningsgraden. Det skyldes, at der oftere kan dyrkes lupin i sædskiftet end ærter og hestebønner.
- Hvis græsprotein udgør en større andel af foderrecepterne, vil kløvergræs kunne fortrænge en del af bælgfrugterne.
- Øget samdyrkning af bælgssæd og korn kan overvejes. Samdyrkning er et princip med stort merudbytte og øget dyrknings- og forsyningssikkerhed.

I sig selv er problemstillingen dog ikke større, end at bælgfrugter etc. kan dyrkes på kontrakt hos en anden økologisk planteavler, eller at man forholdsmæssigt dyrker mere økologisk korn end eget behov til griseproduktionen.

Økonomi ved lokalproduceret foder

Energiindhold og pris pr. FEs er vist i tabel 6 for VJAs referenceblanding og økologiske blandinger med øget mængde lokalproduceret foder.



Tabel 6. pris pr. kg foder og pris pr. FEso/FEsv i kr./kg for VJAs økologiske referenceblandning og de mere lokalt producerede økologiske blandinger.

	VJA recepter				Lokalproduceret foder			
	Sodie	So drægtig	Smågrise	Slagtegrise	Sodie	So drægtig	Smågrise	Slagtegrise
Pris pr. kg	2,99	2,09	3,19	3,06	3,03	2,13	3,34	3,06
Pris pr. FEso/FEsv	2,99	2,20	3,10	3,10	3,09	2,29	3,24	3,06
FEso eller FEsv/kg	1,00	0,95	1,03	0,99	0,98	0,93	1,03	1,00

Med de brugte blandinger øges prisen med ca. 4 øre pr. FEso både for drægtighedsfoder og diegivningsfoder. Effekten er ca. 3,20 kr. pr. økologisk slagtegris. Smågrisefoderet koster ca. 14 øre mere pr. FEsv. Der er dog kun ca. 14 kg tilvækst pr. gris fra fravænning til 30 kg, så effekten er her ca. 4,20 kr./gris. Meromkostningerne udlignes i slagtegriseperioden, hvor prisen pr. FEsv er ca. 3 øre/FEsv lavere for lokalproduceret foder svarende til ca. 7,6 kr./slagtegris i besparelse.

Omsat i kr. pr. solgt økologisk gris er der en samlet besparelse på 0,22 kr./solgt økologisk gris ved lokalproduceret foder fremfor referenceblandingen.

Tabel 7. Beregnet prisforskel pr. FEs i forhold til referenceblandning ved øget mængde lokalproduceret foder samt effekt pr. gris. Kilde: samlet foderforbrug [3] samt egne beregninger

	Foderforbrug pr. solgt økologisk slagtegris, FEs	Ændret pris pr. FEs i kr. ved lokalproduceret foder	Omkostning ændring i kr./solgt økologisk gris
Drægtighedsfoder	27,8	0,04	1,11
Diegivningsfoder	51,9	0,04	2,08
Smågrisefoder	29,8	0,14	4,17
Slagtegrise foder	252,6	-0,03	-7,58
I alt			-0,22
Kr./kg slagtekrop			0,00

Alle ovenstående beregninger er baseret på prisforskel pr. FEs.

Tabel 8 sætter mål op for fosfor i foderet og for standardfordøjeligt lysin.

Tabel 8. Kvalitativ vurdering af blandingerne målt på indhold af fosfor og fordøjeligt lysin pr. FEsv i % af fastsat beregnet mål for fosfor og St. Ford. Lysin i gram FEs

	VJA recepter/referenceblandning				Lokalproduceret foder			
	So-die	So drægtig	Små-grise	Slagte-grise	So-die	So drægtig	Små-grise	Slagte-grise
Råprotein % pr. kg	13,9	8,1	17,1	15,4	14,4	7,9	17,5	15,2
Fordøjeligt protein pr. kg	114	62	144	127	116	59	143	122
Proteinfordøjelighed beregnet %	81,6	76,8	84,3	82,7	80,4	75,4	82,0	80,5
Gram Fosfor pr. FEs	5,80	5,40	6,60	5,40	6,02	4,60	5,20	5,28
St. Ford. Lysin, gram FE	5,90	2,80	7,70	6,95	6,16	2,37	7,80	6,70
Mål for St. Ford. Lysin, gram FE	7,7	4,0	9,9	7,58	7,7	4,0	9,9	7,6
Mål for fordøjeligt fosfor gram/FEsv	2,0	3,0	2,6	2,1	2,0	3,0	2,6	2,1
Afvigelse lysin i % af mål	-23	-30	-22	-8	-20	-41	-21	-12
Krav til fordøjelighed fosfor %	34	56	39	40	33	65	50	40
Fosfor fordøjelighed uden fytase [5]	55	55	55	55	55	55	55	55
Underskud total fosfor gram pr. FEs	0	0,03	0	0	0	0,47	0	0



Generelt ligger St. Ford. Lysin under det optimale for produktivitet, men det er normalt under økologiske forhold, hvor der ikke må bruges syntetisk fremstillede aminosyrer i foderblandingerne.

Det er ikke vurderet, hvad den kvalitative forskel i blandinger betyder for produktivitet hos søer. Søerne vil formentlig kunne kompensere ved lidt højere foderforbrug. Det bemærkes, at der er lidt mindre fosfor i blandinger med øget andel af lokalproduceret foder. Det er i sig selv positivt, så længe søer/grise ikke underforsynes. For drægtige søer er der et underskud på fosfor i blandingen med øget andel lokalproduceret foder. Dette løses via øget monocalciumfosfat i blandingen, som så vil koste marginalt set lidt mere.

Referenceblandingen for smågrise er nærmest identisk med smågrise-griseblandingen med mere lokalproduceret foder. Der er fosfor nok i begge blandinger, og i begge blandinger ca. 21-22 % underforsyning med lysin og andre essentielle aminosyrer.

For slagtegrise er der større forskel mellem referenceblanding og den mere lokalproducerede foderblanding. Der er fosfor nok i begge, men kun 6,7 gram St. Ford. Lysin/FEs i den mere lokalproducerede blanding end i referenceblandingen.

Kvalitativt kan der sættes økonomi på lavere indhold af St. Ford. Lysin, g/FEs. Tabel 9 viser resultater fra forsøg med konventionelle grise, hvor der er ændret på tildeling af standardiseret ilealt fordøjeligt lysin (SIF) i g/FEs, og hvor andre essentielle aminosyrer konstant var udtrykt i forhold til lysin.

Tabel 9. SIF Lysin, g/FEs i slagtegrise-foderforsøg 31-109 kg levendevægt fra 2015. [5]

Gruppe i forsøg	5	6	7	Ændring pr. enhed ved manglende lysin i g/FEs
SIF Lysin, g/FEs	6,6	7,3	7,9	
FESv-kg tilvækst	2,73	2,69	2,67	-0,05
Daglig tilvækst	1000	1007	1016	12,24
Kødprocent	58,8	59,2	59,5	0,54

For hvert gram positiv ændring i SIF Lysin /FESv blev foderudnyttelsen forbedret med -0,05 FESv/kg tilvækst fra 31-109 kg, daglig tilvækst med 12 g og kødprocenten med 0,54 procentpoint.

Økonomisk værdi af ændret produktivitet

Værdien af kødprocent er sværest at værdisætte, for den kommer an på besætningens niveau. For at opnå kvalitetstillæg for økologi skal slagtevægten være mellem 78 og 99,9 kg slagvægt, og kødprocenten $\geq 53,6$ % hos Danish Crown primo 2025. Hvis begge krav er opfyldt, gav det ekstra 3 kr./kg primo 2025. Det bemærkes, at kvalitetstillæg kan variere over tid. Med en konstant slagtevægt på 87,6 kg er det i tabel 10 vist, hvad 1 procentpoint ændret kødprocent betyder.

Tabel 10. Effekt kødprocent ændring. DC maske økologi primo 2025. 3 kr./kg slagtekrop i kvalitetstillæg

Gns. kødprocent	Kødprocent regulering, kr./kg	% grise med kvalitetstillæg	Samlet effekt, kr./kg for hver kødprocentpoint spring
56	-0,35	69,5%	
57	-0,20	78,1%	0,41
58	-0,06	84,9%	0,34
59	0,06	89,4%	0,26
60	0,17	91,8%	0,18
61	0,28	92,7%	0,13



Betydningen varierer fra 13 til 41 øre/kg slagtekrop afhængigt af besætningens kødprocentniveau. I det følgende regnes med, at en forringelse af kødprocent på 1 procentpoint koster 30 øre/kg slagtekrop.

Værdi af daglig tilvækst er estimeret til ca. 20 kr./slagtegris pr. +/- 100 g tilvækst i slagtegriseperioden baseret på [3]. En ændring i foderforbrug ved ca. 85 kg tilvækst pr. slagtegris på +/- 0,1 FEsv/kg tilvækst svarer til +/- 8,5 FEsv/slagtegris. Dette er ganget med en pris på indkøbt foder på 3,70 kr./FEsv.

En slagtegriseblanding med en øget andel af lokalproduceret foder indeholdt 0,25 g mindre SIF Lysin/FEsv end den valgte referenceblanding. Baseret på ovenstående vil anvendelsen af den lokalproducerede blanding koste ca. 7,8 kr./slagtegris i tabt produktivitet. Dette modsvarer besparelsen ved det billigere slagtegriseblanding.

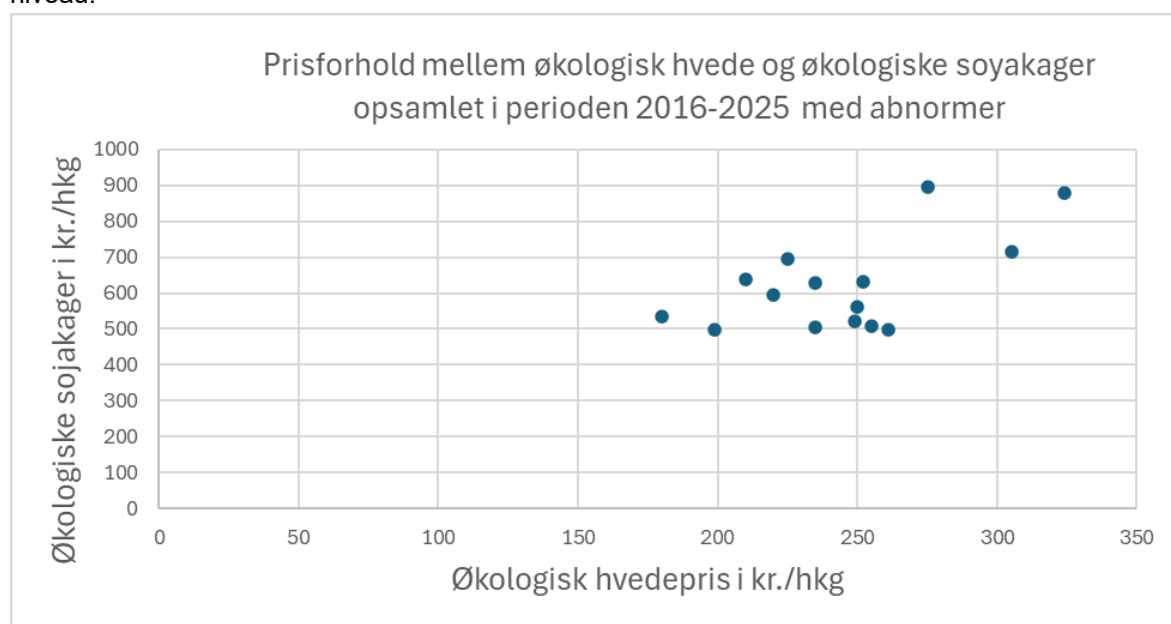
Tabel 11. Estimeret økonomisk produktivitetstab ved øget lokalproduceret slagtegriseblanding baseret på lavere indhold af lysin pr. FEsv. Kilde: 5 og egne beregninger.

Gruppe i forsøg	Ændring pr. enhed ved manglende lysin i g/FEsv	Forskelle	Økonomisk tab i kr. slagtegris
SIF Lysin, g/FEsv		-0,25	
FEsv-kg tilvækst	-0,05	0,01	3,64
Daglig tilvækst	12,24	-3,06	0,62
Kødprocent	0,54	-0,13	3,54
Estimeret tab, øget lokalproduceret slagtegriseblanding			7,80

Når alt lægges sammen, vil det koste ca. 9 øre/kg slagtekrop at øge andelen af lokalproduceret foder i blandingerne. Det gælder med prissæt for 2024-2025 fodersæsonen.

Figur 2 viser priser for økologisk sojakage og hvede pr. hkg. VJA har i perioden 2016-2025 oplyst sidde til den økologiske smågrisenotering.

Der er kæmpe spænd i priser i denne periode primært efter 2022, hvor Ukrainekrigen fik priserne på foder til at stige. Prisen for økologisk foder er fortsat høj i forhold til før 2022, men på et mere normalt niveau.



Figur 2. Prisforhold mellem økologisk hvede og økologiske sojakager i kr./hkg opsamlet i perioden 2016-2025, den økologiske smågrisenotering. Kilde: Vestjyllands Andel

Hvis man ser bort fra de mest ekstreme foderpriser, er der ingen statistisk sammenhæng mellem prisen på importeret økologisk sojakage og på dansk økologisk hvede.



Igen uden ekstreme priser har medianprisen på hvede været 2,35 kr./kg i 2016-2025 og på sojakage 5,49 kr./kg.

Hvis disse medianpriser blev brugt som mest sandsynlige, ville omkostningen pr. kg slagtekrop øges med ca. 0,24 kr. ved et krav om mere lokalproduceret økologisk grisefoder. Dertil skal tillægges ca. 9 øre/kg slagtekrop i tabt produktivitet for lavere indhold af lysin i blandingen.

Ca. 33 øre/kg slagtekrop er den mest realistiske gennemsnitlige meromkostning ved øget mængde lokalproduceret foder. I detailhandlen vil en sådan merpris forventelig firedobles.

Tabel 12. Beregnet omkostning pr. kg slagtekrop (87,6 kg/gris) ved at gå fra VJAs økologiske foderrecept (referenceblanding) til mere lokalproduceret foder. Udover de beregnede omkostninger pr. kg slagtekrop kan der tillægges ca. 9 øre/kg slagtekrop i tabt produktivitet

		Pris i kr. pr. kg økologisk byg					
		1,80	2,05	2,30	2,55	2,80	
Pris i kr. pr. kg økologisk sojakage	4,95	0,07	0,26	0,48	0,68	0,89	
	5,45	-0,17	0,02	0,24	0,44	0,65	
	5,95	-0,42	-0,22	0,00	0,19	0,41	
	6,45	-0,66	-0,47	-0,25	-0,05	0,17	
	6,95	-0,90	-0,68	-0,49	-0,29	-0,08	
	7,45	-1,14	-0,93	-0,73	-0,54	-0,32	
	7,95	-1,39	-1,17	-0,97	-0,75	-0,57	

Hvis man kunne forudsige økologiske korn- og sojakagepriser 1 år frem i forbindelse med næste års sædskiftplan, ville man kunne udnytte gunstige prisforhold til en øget andel af lokalt foder. Der har været perioder, hvor økologiske sojakager har kostet så meget, at økologer med fordel kunne have skiftet dem ud med egne højproteinagrøder. Omvendt vil høje hjemlige økologiske bygpriser koblet med lave priser på importeret sojakage øge omkostningerne (0,48-0,89 kr./kg slagtekrop).

Konklusion

Øget mængde lokalproduceret foder til økologiske grise er realistisk i Danmark. Pr. 100 årssøer med fuldlinje produktion skal der dyrkes ca. 185 ha med fodermidler til grisene alene. Samlet set er der brug for et økologisk dyrket areal på ca. 365 ha, idet bælgfrugter ikke bør udgøre mere end ca. 20 % af det dyrkede areal.

Med mere lupin/græsprotein kan der måske laves en sædskifteplan med et mindre arealbehov. Drægtighedsfolde og farefolde er ikke indregnet. Udover dette kan samdyrkning af bælgssæd med korn måske bidrage til løsninger.

Anvendes beregnede skyggepriser for hestebønne, lupin, ært, fodervikke og raps, så disse afgrøder giver samme DB/ha efter maskin- og arbejdsomkostninger som økologisk byg, forsimples økonomiberegningerne. Metoden sikrer, at marken giver samme DB, hvormed der alene kan fokuseres på prisforskel og kvalitative forskelle i foderblandingerne ved mere lokalproduceret økologisk foder som erstatning for importerede højproteinblandinger som sojakager og toastede sojabønner.

Med foderpriser fra september 2024 for fodersæsonen 2024-2025 er der ingen samlet meromkostning ved at anvende øget lokalproduceret foder.

Med de brugte blandinger øges prisen med ca. 4 øre pr. FEso for drægtighedsfoder og diegivningsfoder. Effekten er ca. 3,2 kr./økologisk slagtet gris. Smågrisefoderet bliver noget dyrere og koster ca. 14 øre mere pr. FEsv. Her er der dog kun ca. 14 kg tilvækst fra fravænning til 30 kg, hvilket fordyrer foderet med ca. 4,20 kr./gris. De forøgede omkostninger forsvinder dog i slagtegriseperioden, hvor prisen er ca. 3 øre/FEsv lavere for øget lokalproduceret foder i forhold til referenceblandingen svarende til ca. 7,6 kr./slagtegris.



Omsat i kr. pr. solgt økologisk gris er der en samlet besparelse på 0,22 kr./solgt økologisk gris ved at vælge lokalproduceret foder fremfor referenceblandingen.

Vurderet kvalitativt estimeres de mere lokalproducerede økologiske blandinger til slagtegrise at koste ca. 7,80 kr./slagtegris eller ca. 9 øre pr. kg slagtekrop pga. ca. 0,25 gram fordøjeligt Lysin/FEsv mindre i den lokalproducerede blanding.

Netto er der en lille omkostning pr. kg slagtekrop med foderpriser for fodersæsonen 2024-2025 på ca. 9 øre/kg slagtekrop.

Hvis der ses på prisen for importerede sojakager i forhold til korn i perioden 2016-2025, er den forventede gennemsnitlige meromkostning pr. kg slagtekrop ca. 0,24 kr. med mere lokalproduceret økologisk grisefoder. Dertil skal lægges ca. 9 øre/kg slagtekrop i tabt produktivitet for lavere indhold af lysin i blandingen.

Økologiske sojakager har i perioder kostet så meget, at økologer med fordel kunne have skiftet importeret sojakage ud med egne højproteinagrøder og spare op til 1 kr./kg slagtekrop i foderomkostninger. Omvendt vil en periode med høje hjemlige økologiske bygpriser og lave priser på importeret sojakage give øgede omkostninger pr. kg slagtekrop (0,48-0,89 kr./kg slagtekrop).

At gå fra en frivillig ordning til en tvungen ordning for brug af mere lokalproduceret økologiske grisefoder er således ikke helt risikofrit. Omvendt er der ikke tvivl om, at selve ideen om at markedsføre sig på mere lokalproduceret foder er noget værd.

Der blev i blandingerne brugt økologisk toastede sojabønner i minimal mængde (3 % iblanding) som supplement til de lokalproducerede økologiske fodermidler. I blandingen so-drægtig var der slet ikke importerede fodermidler pga. lavt proteinkrav. Det gælder både reference- og den lokalt producerede drægtighedsblanding.

Man nåede således ikke helt i mål med 100 % lokalproducerede fodermidler men gik fra ca. 15 % importerede råvarer målt i vægt til ca. 3 % med de forslåede mere lokalt producerede blandinger.

Referencer

[1] Tybirk P, N.M Sloth, T. S Bruun & J. Hales (2014) . Normer for næringsstoffer. 35. udgave. SEGES Innovation.

[2] Sørensen, M.T., Tybirk, P., Krogh, U.P., Hellwing, A.L.F, Børsting, C.F. 2023. Kapitel 2 Næringsstofudskillelse fra svin, ab dyr – Normtal for husdyrgødning 2023/2024. 35 side. Århus Universitet

[3] Christiansen M. G. 2024. SEGES. GRUNDLAG FOR DEN BEREGNEDE NOTERING FOR ØKOLOGISKE SMÅGRIS – DECEMBER 2024. Notat 2434. SEGES

[4] Sørensen, M.T., Sattarova, E., Hellwing, A.L.F., Tybirk, P., Højgaard, C.K., Børsting, C.F. 2024. Næringsstofudskillelse fra grise, ab dyr - Normtal for husdyrgødning 2024/2025. 36 sider.

[5] Sloth N. M, P. Tybirk. 2015 Idealproteinniveau I foder til slagtesvin. Meddelelse nr. 1037. 2015. SEGES-LF



Appendiks

Tabel 13. Benyttede foderpriser hvis ikke andet er oplyst

Fodermiddel	Pris pr. kg
Byg	2,30
Hvede	2,30
Havre	2,25
Sojakager	5,95
Soja bønner toastet	6,55
Rug	1,90
Ærter	3,56
Havreklid	1,50
Risklid	1,50
Hvedeklid	1,53
Majs	1,46
Hestebønner	3,09
Kartoffelprotein mix	1,65
Kartoffelproteinkonc	1,65
Rapsfrø	4,51
Oliehørfrø	9,39
Sød Lupin	3,99
Rapskage fedtrig	3,47
Fodervikke	5,32
Græsprotein 51% protein	7,55
Hamp protein 49%	9,00
Premix smågrise	10,03
Premix andre	5,88



Oliehør

Kalkulebeskrivelse: Salgsafgrøder
Kalkulen gælder for: 2025
Produktionsform: Økologisk
Jordbonitet: JB 1-4 m. vanding
Gødning: Med husdyrgødning

Emne		Kvantum		Pris	Beløb
Udbytte					
Oliehør		1.100	Kg	9,00	9.900
Økologi tilskud			Ha		1.200
Bruttoudbytte					11.100
Stykomkostninger					
Udsæd		-65	Kg	15,00	-975
Husdyrgødning Uspecificeret		-15	Tons		
Stykomkostninger i alt					-975
Dækningsbidrag pr ha					10.125
Maskin- og arbejdsomkostninger					
Pløjning med pakning		-1		653	-653
Stubharvning		-3		203	-609
Udbringning af husdyrgødning		-15		22	-330
Komb. harvning og såning		-1		380	-380
Tromling		-1		165	-165
Ukrudtsharvning		-2		175	-350
Radrensning		-1		380	-380
Mejetærskning		-1		1.015	-1.015
Hjemkørsel		-1		290	-290
Tørring, oliehør		0		0,15	0
Vanding fast omkostning		-1		1.225	-1.225
Vanding flytning		-2		125	-250
Vanding pr millimeter		-50		7	-350
Øvrige opgaver m.v.					-750
I alt maskin- og arbejdsomkostninger					-6.747
DB efter maskin- og arbejdsomkostninger					3.378



Fodervikke

Kalkulebeskrivelse:

Kalkulen gælder for:

Produktionsform:

Jordbonitet:

Gødning:

Salgsafgrø-
der

2025

Økologisk

JB 1-4 m. vanding

Uden husdyrgødning

Emne		Kvantum		Pris	Beløb
Udbytte					
Fodervikke		2.000	Kg	7,00	14.000
Økologi tilskud			Ha		1.200
Bruttoudbytte					15.200
Stykomkostninger					
Udsæd		-120	Kg	15,00	-1.800
Stykomkostninger i alt					-1.800
Dækningsbidrag pr ha					13.400
Maskin- og arbejdsomkostninger					
Pløjning med pakning		-1		653	-653
Stubharvning		-3		203	-609
Komb. harvning og såning		-1		380	-380
Tromling		-1		165	-165
Ukrudtsharvning		-2		175	-350
Mejetærskning		-1		1.015	-1.015
Hjemkørsel		-1		290	-290
Tørring, fodervikke		-2.000		0,15	-300
Vanding fast omkostning		-1		1.225	-1.225
Vanding flytning		-2		125	-250
Vanding pr millimeter		-75		7	-525
Øvrige opgaver m.v.					-750
I alt maskin- og arbejdsomkostninger					-6.512
DB efter maskin- og arbejdsomkostninger					6.888