

Tyske statslige dyrevelfærdsprogrammer for grise

Michael Groes Christiansen

^a SEGES Innovation P/S

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

Det nye tyske statslige støtteprogram for Haltungsform 3-5 gennemgås. Der er mulighed for store investeringstilskud ved nybygning eller renovering i programmet. Som noget helt nyt dækkes løbende meromkostninger - også ved mere dyrevelfærdsvenlig produktion i Tyskland.

Sammendrag

Tyskland har etableret et omfattende statsligt støtteprogram for at fremme bedre dyrevelfærd i griseproduktionen gennem det såkaldte Haltungsform-system med fem niveauer, hvor niveau 1 er lovpligtig minimumsstandard og niveau 5 er økologisk produktion. Kun niveau 3-5 er berettiget til offentlig støtte, som omfatter både investeringsstøtte og tilskud til de meromkostninger, som øget dyrevelfærd medfører.

Programmet er finansieret med ca. 1 mia. euro fra det føderale budget, hvoraf størstedelen går til investering i nye eller ombyggede stalde, og resten til løbende driftstilskud.

Støtten kan udgøre op til 60 % af investeringsomkostningerne, dog med faldende tilskudssatser for større investeringer og et loft per bedrift. Tilskud til løbende meromkostninger gives op til fastsatte maksimumbeløb per so, smågris eller slagtesvin med højere støtteprocenter for mindre produktioner.

Overordnet kan programmet bl.a. bidrage til at mindske prisskellet i detailledet mellem konventionelt og mere dyrevenligt kød, men omfanget afhænger af fortsatte politiske prioriteringer og forbrugernes efterspørgsel.

For at modtage støtte skal bedriften overholde bestemte arealkrav per gris, som er større end minimum. I Haltungsform 4-5 skal grisene have adgang til udendørsareal og der er forbud mod halekupering (Haltungsform 3-5).

Det er især mindre producenter, der opnår den højeste støtte, og programmet vurderes derfor både at fremme dyrevelfærd og understøtte en mere balanceret struktur i sektoren.

Efter modregning af støtte kan producenter i Haltungsform 3 og 4 levere kød til næsten samme pris som konventionelt produceret grisekød.

Tilskudsbeløbene er dog så store, at de afsatte føderale midler kun rækker til at omlægge ca. 4 % af den samlede tyske produktion til højere dyrevelfærdsstandarder, medmindre der tilføres yderligere midler.

Sammenlignet med Danmark er de tyske støttebeløb betydelige, og især støtte til økologisk produktion kan udfordre dansk eksport af økologisk grisekød til det tyske marked.

Baggrund

Der er nu i Tyskland beskrevet 5 måder at holde grise på via Haltungsform 1-5-systemet. Stigende nummer angiver øget dyrevelfærd.

I Danmark har man reelt også 5 ordninger. En konventionel produktion, eventuelt suppleret med UK-krav for Englandseksporten. Hjertegris 1-3-ordningen lavet af staten samt økologisk griseproduktion. Der laves dog ikke Hjertegris 1 i Danmark for tiden, men Antonius- og Bornholmergris-produktioner er Hjertegris 2+, hvor pluset angiver, at de reelt har lidt større krav end Hjertegris 2-ordningen stiller. Hjertegris 3 i Danmark er afdækket via konventionel frilandsgriseproduktion i Danmark.

Mere dyrevelfærd koster i produktionsomkostninger per kg slagtekrop og prisen i detailledet stiger ved mere dyrevelfærd, også pga. at en meromkostning per kg slagtekrop, oftest kun dækkes i detailhandlen på de finere udskæringer. Det ses dog i Danmark, at der kan købes "Frilands Pepperoni" eller f.eks. Antonius medister. Andelen af specialgrisekød, som sælges i detailledet, er ikke speciel høj, åbenbart pga. forbrugeradfærd som mest fokuserer på pris på kødet. Markedsdreven øget dyrevelfærd for flere grise produceret under højere dyrevelfærdskrav har derfor haft svære vilkår.

I Tyskland har man delvist opgivet tanken om, at forbrugerne alene kan drive udviklingen mod bedre dyrevelfærd. Derfor har de lavet et stort statsstøtteprogram for Haltungsform 3-5.

Der kan søges om investeringstilskud til disse måder at holde grise på når nye stalde bygges. Samme mekanisme er set i Danmark. Moderniseringsstøtteordninger til nye danske slagtegrise stalde har været betinget af mere miljøteknologi i stalden. Ansøgninger har i DK f.eks. været sorteret efter hvem der tilbød at reducere mest ammoniak i %. Der har også været støtte til ombygning af farestier til løsdrift eller tilskud til nybygning af løsdrift-farestier, for at fremme denne dyrevelfærdsomstilling. I Danmark har mange søgt disse tilskudsordninger. For at få mest muligt ud af den afsatte pulje i DK har de danske støttere regler fastsat, at der kunne ydes støtte svarende til 20-25 % af investeringsbeløbet, beregnet ud fra standardiserede forudsætninger. Der har været færre realiserede projekter bagefter end det ansøgte. Hvorfor man i DK stod med ubrugte investeringspuljer. Lidt ærgerligt og måske skulle man i DK have valgt et højere støtteniveau.

De generelle EU-regler for investeringstilskud i landbrug går op til maksimalt 40 % i investeringstilskud.

I Tyskland har man ansøgt EU om at måtte gå højere op end de 40 % i investeringstilskud, og fået EU's tilladelse. Investeringstilskud baseres på de reelle investeringer.

Øget plads til grisene er kun en del af meromkostningen ved mere dyrevelfærd.

Som noget relativt nyt gives der også i Tyskland tilskud til de løbende årligt beregnede meromkostninger ved Haltungsform 3-5 i forhold til en baseline, som er Haltungsform 1. Her ville det være administrativt meget tungt, hvis producenterne måtte bruge egne omkostninger og få dækket en del af disse udgifter. Derfor har den tyske stat sat Thunen Institutet til at lave nogle standardiserede meromkostninger for Haltungsform 3-5 i forhold til Haltungsform 1, som der kan udregnes tilskud efter.

Denne ordning og beløbene er også godkendt af EU.

Der er i de tyske støtteordninger også en statslig påvirkning af strukturudviklingen i landbruget/griseproduktionen i Tyskland.

Investeringsstøttere reglerne har et maksimalt loft for investeringsstøtten per bedrift, og udover dette gives der differentieret faldende dækning af de beregnede løbende meromkostninger ved Haltungsform 3-5 som funktion af griseproduktionens størrelse.

Dette notat beskriver investeringstilskudsreglerne i Tyskland. Under hvilke forudsætninger tyskerne er kommet frem til de løbende meromkostninger ved Haltungsform 3-5 og hvor meget de forskellige ordninger reelt betyder for sænkningen af produktionsomkostningerne. Notatet kommer også ind på, hvad den slags statslige støtteprogrammer kan betyde for dansk griseproduktion, både på eksport af levende grise og på salg af specialgrisekød i Tyskland.

Materialer og metoder

De 5 statsligt mærkede former for grisehold i Tyskland (Haltungsform 1-5) kan overordnet beskrives som:

1. Basis - lovpligtig minimumsstandard i Tyskland.
2. Basis plus plads - mere plads og strukturering af stierne. Dette niveau kommer tættest på kriterierne for LEH-opdrætsskema 2 ([Initiative Tierwohl](#), ITW). Der planlægges en justering i fremtiden.
3. Naturlig ventilation i stalden (tyskerne kalder det udendørsklima) - og mere plads.
4. Veranda-stald med udendørsareal til grise og mere plads per gris. Mekanisk ventilation tilladt i stalden, da grise har adgang til udendørsareal.
5. Økologisk griseproduktion - Anerkendelse i henhold til EU's økologiforordning (EU 2018/848).

Forskellen på niveau 1 og 2 og så 3-5 er, at der kan søges investeringsstøtte. Støtten gives på basis af additionsprincippet, dvs. støtten gives kun hvis der opføres et staldanlæg, hvor der er givet bedre dyrevelfærdskår end landets minimumsstandard.

Stalde hvor grisene kan gå uden for kaldes i Danmark typisk Veranda-stalde. Typen bygges til vækstgrise indenfor frilandsgriseproduktion og økologisk griseproduktion i Danmark.

Bochert Kommissionen (tysk nedsat dyrevelfærdsgruppe) lagde meget vægt på følgende forhold for at øge dyrevelfærden:

- Øget areal per gris.
- Ingen halekupering tilladt, hele haler bruges som dyrevelfærdsindikator.
- Adgang til det fri, som det ses i niveau 4-5.

Det statslige tyske støtteprogram tages fra Centralregeringens budget og er dermed landsdækkende.

I Tyskland kan der være supplerende delstatsordninger. Disse behandles ikke, men delstaterne vil måske hjælpe Haltungsform 1-2 med f.eks. investeringsstøttere. I det endelige program fik kun Haltungsform 3-5 statsstøtte.

For grise er der afsat:

- Ca. 1 mia. EUR fra det føderale budget.
- Heraf ca. 675 mio. EUR til investeringsfremme (indtil 2030).
- Ca. 325 mio. EUR til driftsomkostninger (indtil 2031).
- Delvis dækning af merdriftsomkostninger i henhold til antal dyr og Haltungsform.
- Der kan gives løbende støtte op til følgende antal - 200 årssøer, 6.000 smågrise og 6.000 slagtesvin per år.
- Finansiering af investeringer i henhold til investeringsvolumen med maksimum beløb.

Tyskland har ca. 14 gange flere indbyggere end Danmark. Hvis der tages forbehold for dette, ville det tilsvarende støttebeløb i DK være ca. 535 mio. kr. i støtte til en omlægning af noget af dansk griseproduktion til mere dyrevelfærd.

Det benyttede areal per dyreenhed er vist i næste tabel. Arealbehov er gradueret for små- og slagtegrise ved andre vægtintervaller. Her vises behov til og med 30 kg og fra 30 kg til slagtning.

Tabel 1. Kvm per dyr. Tal før og efter plus angiver for Haltungsform 4-5, hvad der skal være af inde- og udeareal per so eller gris

	Enhed per areal	Baseline	Naturlig ventilation i stalde	Veranda-stald	Økologi
Haltungsform		1	3	4	5
Løbeafdeling	Søer	2,25	5	5 inkl.	5 inkl.
Drægtighedsstald	Søer	2,25	2,70	2,70 + 1,5	2,5 + 1,9
Farestald	Søer	5	10	10	7,5 + 2,5
Smågrisestald	Grise	0,35	0,49	0,46 + 0,25	0,6 + 0,4
Slagtegrisestald	Grise	0,75	1,3	1,0 + 0,5	1,3 + 1,0

Det bemærkes, at farestiarealer på 5 kvm er under nuværende tysk lovgivning for nybyggeri, som er 6,5 kvm/faresti.

Det samme gælder for areal i løbeafdelingen. Baseline tager udgangspunkt i, at producenter i baseline har en overgangsperiode på 8 år for løbestalde og 15 år for farestalde, hvorfor de mindre arealer godt kan bruges som baseline.

Halekupering ej tilladt i Haltungsform 3-5. Derudover skal andelen af *intakte krøllede haler* være følgende:

- 50 % i 2024.
- 60 % i 2025.
- 70 % fra 2026.

Når man er nødt til at arbejde med %-andel "intakte krøllede haler" skyldes det, at selvom halekupering ikke er tilladt ved fødsel i niveau 3-5, så kan grisene selv afkorte halerne i vækstforløbet. Dette er selvfølgelig ikke meningen men en del af udfordringen ved at udelade halekupering.

Det antages af Thunen Institutet, at hele hale-produktioner allerede vil være dækket af de forbedringer, der er i Haltungsform 3-5, og hele hale-kravet er dækket uden ekstra omkostninger for disse produktionsformer.

Metoder anvendt af Tyskland

Som grundlag har Thünen Institutet (TI) brugt data fra deres Agribenchmark-program i Tyskland.

To typiske bedrifter fra deres Agribenchmark Svinenetværk blev anvendt til at bestemme driftsomkostningerne for hver type bedrift. Baseline var eksisterende tysk lovgivning.

TI har foretaget justeringer og skalering for at tilpasse dataene til den maksimale støtteberettigede besætning på 200 søer, 1.100 smågrisepladser (ca. 6.000 smågrisegrise produceret årligt) og 2.200 slagtesvinepladser (ca. 6.000 slagtesvin produceret årligt).

Alle beregnede omkostninger er nettoværdier, dvs. **uden moms** og er her angivet i euro.

Der antages følgende svinepriser:

- 29 EUR (4,49 EUR per kg) for fravænnede smågrise (6,5 kg).
- 60 EUR (2 EUR per kg) for opdrætsgrise (30 kg).
- 1,85 EUR per kg slagtevægt for slagtesvin.
- 1,28 EUR for søer til slagtning (BMEL, 2023; Ekspertskøn, egne beregninger).
- Der er udgifter til **grovfoder** og **strøelse** samt til den strøm, der skal bruges til ventilation og evt. køling samt et strøelsessystem i svineopfedningen.
- Det antages, at **fjernelse af gødning** af udløbet udføres med en minilæsser. Dette medfører ekstra maskinomkostninger til at strø liggefladen og fylde strøelsessystemet op, og fjerne halmen igen.
- For så vidt angår opdrætsmetoder, der tager sigte på større dyrevelfærd, er der også behov for yderligere **arbejdstid**, navnlig på grund af:
 - Ekstra plads per dyr.
 - Ekstra friluftsområde, hvis det er nødvendigt i forhold til Holdningsform.
 - Grundarealer med øgede rengøringskrav.
 - Tilbud om grovfoder og strøelse.
 - Rengøring af drikketrugene, hvis de står i et åbent område.
 - Højere ledelsesindsats, f.eks. ved at holde svin med intakte krøllede haler.
- Arbejdet vurderes til € 26,00 per arbejdstime for familiemedlemmer og fastansatte og til € 14,00 per time for midlertidigt ansatte. Mindstetimelønnen i 2024 er på 12,41 euro/time i Tyskland.
- Følgende priser accepteres for halm og hø: Halm firkantballer: 105 € per ton, Hø firkantballer: 160 € per ton.
- Elektricitet anslås til 28 cent per kWh.

Ovennævnte priser, herunder foderpriser, blev holdt konstante mellem basisscenariet og scenarierne, da resultaterne ellers ville vise en kombination af procesændringen (i henhold til kriterierne) og priseffekter. Det betyder, at resultaterne af Holdningsform 5, dvs. den økologiske ikke inkluderer de priseffekter, der følger af højere husdyr- og foderpriser sammenlignet med konventionelle bedrifter. En anden ordning finansieres af detailledet (Initiative Tierwohl). Det anslås at ca. 45 % af tysk slagtegriseproduktion er under Holdningsform 2.

Markedsdriven dyrevelfærdsbetaling indgår ikke i dette notat, som kun beskriver det statslige støtteprogram betalt af tyske skatteydere for at øge andelen af mere dyrevenlig griseproduktion i Tyskland.

Løbende meromkostninger

For søer, smågrise og slagtegrise sætter TI kalkuler op, som beregner hvor meget mere samtlige omkostninger er per gris produceret i forhold til baseline.

Fra meromkostningen i produktionsomkostning i forhold til baseline 1 (Haltungsform 1) fratrækker Thünen afskrivninger per produceret enhed. Omkostninger uden afskrivninger kalder TI de løbende omkostninger. Forskellen i løbende meromkostninger udgør et grundbeløb, som der kan søges om tilskud til dækning af udover investeringssubsidier.

I resultatafsnittet gennemgås

- Investeringstilskudsregler.
- Samlede omkostninger og løbende meromkostning for:
 - Søer, smågrise og slagtegriseproduktion
- Den delvise dækning af løbende meromkostninger via statstilskud.
- Egne eksempler.

Resultater og diskussion

Investeringsstøtten i Tyskland

Investeringsstøtte gives kun til Haltungsform 3-5 i det statslige støtteprogram [2].

Afhængigt af investeringsbeløbet er tilskud på op til 60 % muligt.

Finansieringssatsen er degressiv/faldende afhængigt af størrelsen af den samlede investeringsvolumen:

- Op til et beløb på 500.000 euro kan der ydes et tilskud på 60 %.
- Der kan ydes tilskud på 50 % for yderligere 1.500.000 euro.
- For yderligere 3.000.000 euro kan der gives et tilskud på 30 %.

Uanset investeringsprojektet er finansieringen per bedrift begrænset til en støtteberettiget investeringsvolumen på højst 5 mio. EUR. Denne loftsgrense må højst anvendes én gang per bedrift i dette direktivs gyldighedsperiode (indtil 2030). Desuden kan der ansøges om yderligere statsstøtte fra Landwirtschaftliche Rentenbank.

Med det føderale program for omstilling af husdyrhold støtter det føderale fødevare- og landbrugsministerium (BMEL) gårde inden for griseproduktion, der ønsker at omdanne deres eksisterende stalde til dyrevelfærdsstalde eller som bygger nye stalde, der er i overensstemmelse med dyrevelfærden. Såkaldte præmiekrav til opdrætsformerne naturligt ventilerede stalde, løbegård/græs eller økologi skal være opfyldt.

Udover dette er der også en del andre krav.

Griseproduktion med eget dyrket areal

Tyskerne lægger meget vægt på at det er landbrug der støttes, og ikke "griseproduktioner" alene. Der er derfor et krav om maksimalt 2 GE/ha.

Ved beregningen af GE skal der udelukkende tages hensyn til grise, der er på stald og ikke pladser.

Med tyske normtal for GE vil en bedrift med 200 årssøer og smågrise, skulle have ca. 109 ha under bedriften. En slagtegrisebedrift alene med ca. 6.000 slagtegrise årligt 107,1 ha. De nævnte forhold om arealkrav kan der dispenseres for, hvis der er særlige forhold.

I nedenstående beregning er der regnet med 30,3 fravænnede grise per årssø. En omsætningshastighed i smågrisealde på 5,4 fordelt på 75 % under 20 kg og 25 % fra 20-30 kg. Forudsætninger er taget fra [1].

Tabel 2. Eksempler for ha behov der skal være opfyldt. Egne beregninger baseret på tyske GE-regler og maksimalt 2 GE/ha for at opnå støtte. Kilde: Egne beregninger

	GE/enhed	Antal på stald	GE
Søer	0,50	200	100,0
Store polte	0,50	23,1	11,5
Smågrise < 20 kg	0,027	842	22,7
Smågrise 20-30	0,30	281	84,2
GE i alt søer med smågrise			218,4
Ha i alt søer med smågrise			109,2
Slagtegrise	0,1	2143	214,3
Ha i alt slagtegrise			107,1

En vigtig grundforudsætning for investeringsfinansiering er, at virksomheden kan præsentere et projektkoncept udarbejdet af en ekspert, som danner grundlag for den strukturelle implementering og efterfølgende drift af anlægget. I denne sammenhæng er udarbejdelsen af et sådant koncept, inden ansøgningen indgives, generelt også berettiget til finansiering. Derudover må projektet ikke være startet endnu.

Omkostninger og løbende meromkostning - søer

I tyskernes støtteberegninger indregnes et stort behov for ekstra sopladder. De kommer frem til at 256 pladser er nødvendige til 200 årssøer svarende til ca. 78 % staldudnyttelse. I baseline regner de med 232 sopladder til 200 søer.

- Løbeafdeling 64 pladser (tidligere 58).
- Drægtighedsstald 128 pladser (tidligere 116).
- Farringsstald 64 pladser (tidligere 58).

I ovenstående angiver pladser i (), hvad TI startede med af pladser til søer inden første høring af deres beregninger. Efter første høring 256 pladser i stedet for de tidligere 232 pladser, dvs. 24 pladser mere i Haltungsform 3-5 i forhold til baseline-bedriften i Haltungsform 1

TI begrundet det øgede behov for tomme pladser med følgende.

Fordi brugen af hormoner (PMSG) er udelukket på de støttede bedrifter, og brunstsynchroniseringen dermed elimineres, er der behov for yderligere sopladder på grund af udsættelse og spredning af drægtigheds- og faringstider. Normalt er der planlagt 12,5 % reservepladser i en 3-ugers rytme svarende til en flytteholdsplads.

Med de små besætningsstørrelser ned til 50 søer, er 3-ugers holddrift måske en OK forudsætning, selvom det både øger antal tompladser men også øger antal farestier, idet der er årssøer per faresti, er lavere ved 3-ugers drift end ved ugedrift.

Selv uden brug af hormonal brunstsynchronisering vil mange danske sohold have en sopladsudnyttelse på 95 % ved 1-uge drift og 87,5 % hvis man forudsætter 3-ugers drift.

De skriver selv, at Haltungsform 5 er efter øko-regler i EU. Hvis dette er rigtigt, så skal fravænningsalder være mindst 7 uger, og andelen af pladser i farestalden skal øges i dette system i forhold til de andre systemer. Her undervurderer den tyske støtteordning so-økologiinvesteringen.

I forhold til arbejdstider per årssø bruges der 24 % mere tid i Tyskland (faktor 1,24) for en baseline sø, og der bruges 54 % mere arbejdstid på at passe en økologisk sø end tilsvarende danske normtal. I både Holland og Tyskland er den økologiske griseproduktion med indendørs farestier med adgang til det fri for søerne.

Tabel 3. Søer forudsætninger. Arbejdstid og forbrug af halm etc. kalkule. Kilde: TI

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
	1	3	4	5
Basis		7,48	7,48	9,67
Arbejdstid per årssø i timer	11,3	18,4	19,8	21,9
Arbejdstid per kuld	4,91	8,00	8,61	10,5
Halm per sø kg		109,5	109,5	398
Beskæftigelsesmateriale i kg sø		18,25	18,25	18,25
Grovfoder i kg per sø		73	73	73
Maskinomkostninger i euro per sø			26,6	26,6

Brugte effektivitetstal af TI står i næste tabel for søer. Ifølge TI vil den manglende brug af brunstsynchronisering bevirke, at ca. 22 % af søpladserne står tomme i Haltungsform 3 mod 14 % i baseline (også 3 ugers drift)

Tabel 4. Oplysninger om søers effektivitet etc. Kilde: TI. * Egne beregninger på diegivningsdage per kuld og gennemsnitlig søcyklus i dage etc. med kursiv skrift

Type	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Søer	200	200	200	200
Søpladser i alt	232	256	256	256
<i>Søplads udnyttelse i % af søpladser</i>	<i>86,2</i>	<i>78,1</i>	<i>78,1</i>	<i>78,1</i>
Fødte grise per årssø	34	34	34	25
Kuld per årssø	2,30	2,30	2,30	2,09
<i>Gennemsnitlig søcyklus i dage</i>	<i>159</i>	<i>159</i>	<i>159</i>	<i>175</i>
<i>Gold- og drægtighedsdage per kuld *</i>	<i>126</i>	<i>126</i>	<i>126</i>	<i>126</i>
<i>Beregnet diegivningsperiode/kuld*</i>	<i>33</i>	<i>33</i>	<i>33</i>	<i>49</i>
Pattegrisedødelighed i %	10	10	10	17
Fravænnede grise per årssø	30,3	30,3	30,3	20,5
Fravænningsvægt i kg/pattegris	6,5	6,5	6,5	11

Effektiviteten for økologiske søer blev skåret ned fra 24,5 til 20,5 fravænnede grise per årssø af TI efter høring af deres 1. udkast til dette arbejde.

Med 1,9 kuld per årssø ligger normen for danske økologiske søer på 25,4 fravænnede grise per årssø. De færre kuld per økologisk sø i Danmark skyldes, at standardvægten ved fravænnning i Danmark er 16 kg/gris mod kun 11 kg/gris i Tyskland, fordi der fravænnedes ved en højere alder end minimumskravet i Danmark på økologiske bedrifter. Der er faktisk en del danske økologiske bedrifter der først fravænnede grisene når de vejer 25-30 kg.

Tabel 5. Oplysninger som TI bruger omkring arbejdstid og halm etc. per årsso

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
	1	3	4	5
Arbejdstid per årsso i timer	11,3	18,4	19,8	21,9
Arbejdstid per kuld	4,91	8,00	8,61	10,5
Halm per so kg		109,5	109,5	398
Beskæftigelsesmateriale i kg so		18,25	18,25	18,25
Grovfoder i kg per so		73	73	73
Maskinomkostninger i euro per so			26,6	26,6

Omkostningskalkulen for søer eller per fravænnet er vist i næste tabel.

Tabel 6: Omkostninger og løbende meromkostning - søer for Haltungsform 3-5 i forhold til baseline. Valutaen er euro medmindre andet er nævnt

Søer og investeringer	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Sopladser	232	256	256	256
Årssøer	200	200	200	200
Investering stalde per årsso i euro	4.405	8.408	9.649	7.591
Investering gylleopbevaring per årsso i euro	597	597	702	891
Investering i alt per årsso i euro	5.002	9.005	10.351	8.482
Investering i alt per årsso i kr./årsso	37.263	67.086	77.112	63.192
Økonomi per årsso i euro	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Foderudgift	491	491	491	562
Polte	129	129	129	129
Diverse stykomkostninger	217	294	323	352
Andre omkostninger	1	1	1	1
Afskrivning stalde	200	360	414	339
Stald vedligehold	75	135	155	127
Arbejde	270	468	506	565
Land	5,2	5,2	5,2	5,4
Renteomkostninger	119	205	234	196
Omkostninger i alt	1.508	2.090	2.259	2.278
Indtægt	972	972	972	1.100
Resultat per årsso	-536	-1.118	-1.288	-1.178
Omkostninger fra fravænnet	49,77	68,96	74,57	111,12
Løbende meromkostning i euro/so		421	537	503

Omkostninger og løbende meromkostning - smågrise

For smågrise bruger TI følgende mængder per dag per gris i smågrisestalden.

Tabel 7. Smågrise - merforbrug indlagt i gram/dag per gris i forhold til baseline (baseline oplyses ikke). Kilde: TI

Parameter	Enhed	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform		3	4	5
Halm	g/dyr/dag	100	100	349
Aktivitetsmateriale	g/dyr/dag	25	25	25
Grovfoder	g/dyr/dag	50	50	50

Øvrige smågriseoplysninger fremgår af næste tabel.

Tabel 8. Smågrise - effektivitet og andet. Kilde: TI

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Stipladser	1.100	1.100	1.100	1.100
Indkøbte smågrise per år	6.058	6.058	6.058	8.273
Solgte grise per år	5.939	5.939	5.939	8.111
Gruppens størrelse	25	25	25	25
Indendørsareal, kvm/smågris	0,35	0,49	0,71	1
Udendørsareal, kvm/smågris	0	0	0,25	0,4
Foderdage per solgt	58	58	58	42
Runder per år	5,4	5,4	5,4	7,4
Smågrisedødelighed i %	2	2	2	2
Vægt ind	6,5	6,5	6,5	11
Daglig tilvækst gram dag	400	400	400	405
<i>Staldudnyttelse %</i>	<i>87</i>	<i>87</i>	<i>87</i>	<i>86</i>
Foderforbrug per kg tilvækst	1,63	1,63	1,63	1,42
Salgsvægt kg	29,7	29,7	29,7	28
Arbejde	1.225	1.809	2.329	3.490
Arbejde	1,1	1,6	2,1	3,2
Arbejde	0,21	0,3	0,39	0,43
Minutter per solgt	12,38	18,28	23,53	25,82

I Danmark vil man konventionel produktion normalt have 8 uger til rådighed per smågrisehold. Af de 56 dage ville 3 dage blive brugt til vask og udtørring. En staldudnyttelse på ca. 95 % i smågriseperioden.

TI har en staldudnyttelse på ca. 86-87 i deres forudsætninger.

Arbejdstidsforbrug baseline er 2,95 højere end danske normtal smågrise. For økologiske grise med en vægt på 11 kg, mod en dansk på 16 kg ved indsætning, er arbejdstidsforbruget faktor 2,58 højere.

Tabel 9. Omkostningsskalkule smågrise. Kilde: TI

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Stipladser	1.100	1.100	1.100	1.100
Årligt indkøbte smågrise	6.058	6.058	6.058	8.273
Årligt solgte smågrise	5.939	5.939	5.939	8.111
Investering stalde per stiplads/euro	452	549	595	585
Investering gylle per stiplads/euro	78	78	95	129
Euro/stiplads	530	627	690	714
Dkr./stiplads	3.950	4.667	5.138	5.318
Omkostninger per smågris i euro	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda stald	Økologisk
Foderudgift	22,8	22,8	22,8	14,6
Griseindkøb	29,8	29,8	29,8	50,4
Andre omkostninger	3,9	8,8	10,8	5,5
Afskrivninger	3,9	4,6	5,1	3,9
Andet	1,5	1,7	1,9	1,5
Arbejde	4	6,5	8,8	10,2
Jord	0,2	0,2	0,2	0,1
Kapital	2,8	3,1	3,4	2,3
Omkostninger i alt	69	78	83	89
Indtægter i alt	62	62	62	58
Forskellen mellem indtægter og samlede omkostninger i euro/gris	-7	-16	-21	-30
Løbende meromkostning per gris i euro		7,98	12,72	25,12

Omkostninger og løbende meromkostning - slagtegrise

TI har oplyst merforbrug for halm, aktivitetsmateriale og grovfoder til slagtegrise i forhold til baseline.

Tabel 10. Slagtegrise - merforbrug indlagt i gram/dag per gris i forhold til baseline (baseline kendes ikke) Kilde: TI

Parameter	Enhed	Naturlig ventilation	Veranda stald	Økologisk
Halm	g/dyr/dag	150	150	350
Aktivitetsmateriale	g/dyr/dag	50	50	50
Grovfoder	g/dyr/dag	100	100	100

Øvrige forudsætninger for slagtegrise er vist i næste tabel.

Tabel 11. Forudsætninger slagtegrise. Kilde: TI. Kursiv SEGES-beregninger

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Stipladser	2.200	2.200	2.200	2.200
Indsatte smågrise/år	6.260	6.260	6.260	5.673
Solgte slagtegrise per år	6.072	6.072	6.072	5.503
Gruppestørrelse	40	20	20	30
Inde i kvm/gris	0,75	1,3	1,5	2,3
Udeareal i kvm/gris	0	0	0,5	1
Foderdage per solgt	105	105	105	130
Omsætningshastighed, omgange/år	2,8	2,8	2,8	2,5
Stalddage per indsat	128	128	128	142
Staldudnyttelse	83	83	83	93
Dødelighed i %	3	3	3	3
Indsættelsesvægt, kg	30	30	30	28
Daglig tilvækst i gram/dag	905	905	905	746
Foderforbrug per kg tilvækst	3	3	3	3
Levende afgangsvægt, kg	125	125	125	125
Slagtevægt varm, kg/gris	98	98	98	98
Minutter per solgt slagtegris	30,7	47,2	57,7	64,5

Omkring staldudnyttelse beregnet af SEGES er den meget lav for baseline og niveau 3 og 4. Den stiger fra 83 % til 93 % staldudnyttelse på økologiske slagtegrise. Det sidste høje niveau passer bedst til normal dansk staldudnyttelse vedr. slagtegrise.

Omkring arbejdstidsforbrug ligger TI højt i deres vurdering. Baseline er 2,8 gange højere end danske normtider for pasning af slagtegrise, og for økologi er den 2,5 gange højere end tilsvarende dansk normtid.

Tabel 12. Omkostninger for de 4 slagtegriseproduktioner, meromkostning og opgjort løbende meromkostning.
Kilde: TI

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Stipladser	2.200	2.200	2.200	2.200
Årligt indsatte smågrise	6.260	6.260	6.260	5.673
Årligt slagtede slagtegrise	6.072	6.072	6.072	5.503
Investering stalde per stiplads	750	1.233	1.127	1.069
Investering gylleopbevaring	95	95	104	82
Investering i alt per stiplads	844	1.327	1.231	1.151
Investering i alt per stiplads i dkr.	6.290	9.888	9.172	8.574
Omkostninger per slagtegris	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Foderudgift	93,7	93,7	93,7	101,2
Griseindkøb	61,2	61,2	61,2	57,1
Andre omkostninger	25,6	30,3	36,1	39,9
Afskrivninger	13,7	19,7	18,1	19,5
Andet	2,5	7,3	6,7	7,2
Arbejde	12,7	24,5	25,2	27,6
Jord	0,1	0,1	0,1	0,1
Kapital	7,6	11,2	10,5	11,1
Omkostninger i alt	217	248	251	264
Indtægter i alt	180	180	180	180
Forskellen mellem indtægter og samlede omkostninger	-37	-68	-71	-83
Løbende meromkostning euro/gris		24,75	29,99	37,00

Diskussion og opsamling vedrørende løbende merudgifter

De løbende meromkostninger, som er højere for Haltungsform 3-5 end Haltungsform 1 er uden afskrivninger.

De løbende fundne meromkostninger (uden merafskrivninger), er derfor næsten ikke påvirket af den relative dårlige staldudnyttelse og de meget høje investeringsbeløb, som TI har indlagt for stort set alle driftstyper. Hvis investeringsbeløbene er for høje, eller staldudnyttelse sat alt for lavt så indregnes renteomkostninger i de løbende meromkostninger. Herved overkompenserer TI måske her de løbende meromkostninger via en for stor renteomkostning.

Den tyske ordning giver både investeringstilskud og et direkte tilskud. TI har ikke oplyst kalkulationsrente, men i deres renteomkostninger vil SEGES mene, at der både er forrentning af besætningsværdi (ikke afhængig af investeringsniveau) og så forrentning af investeret kapital.

Det kan derfor diskuteres om der reelt ikke gives dobbelt støtte mht. sparede renteomkostninger. Forskel i renteudgifter medtages i de løbende meromkostninger, samtidigt med at producenten reelt opnår noget af denne rentebesparelse, når der fra et investeringsbeløb kan fratrækkes investeringsstøtten (som vil give en rentebesparelse).

For slagtegrise-eksemplet vurderer SEGES, at de ekstra renteomkostninger fra dyrere stalde beløber sig til mellem 4,28 -5,44 euro/slagtegris. 60 % i støtte af 5 euro/slagtegris er 3 euro/slagtegris, og det er også gode tilskud at hente hjem.

Tabel 13. Forskel i renteomkostninger for slagtegrise i forhold til baseline. Kilde: SEGES' egne beregninger baseret på en kalkulationsrente på 4,2 %

	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Renteudgifter per slagtegris	5,44	4,76	4,28

Bortset fra denne delvise dækning af mer rentegifter i de løbende omkostninger så betyder de angivne investeringsbeløb og dårlige staldkapacitetsudnyttelse ikke noget for de løbende omkostninger.

Det er konstateret, at der er meget høj arbejdsindsats i de tyske modelbrug. Forskellen er ikke så stor med søer og pattegrise til og med fravænnning. Her er der en faktor 1,25-1,54 i mertid per so i Tyskland end tilsvarende danske normtal for konventionel og økologi.

For smågrise er der faktor 1,95 mertid brugt i baseline end i DK, og faktor 1,58 i mertid brugt for økologiske smågrise i Tyskland.

For slagtegrise er tilsvarende faktorforhold 1,77 mere tid for almindelige slagtegrise i Tyskland og 1,53 i mertid for at passe økologiske slagtegrise. For vækstgrise altså meget stor forskel.

TI viser i deres publikation, at der også i Tyskland er fundet store forskelle i arbejdstidsforbrug. Per stiplads er der f.eks. i 8 besætninger med Tierwohl fundet faktor 4,21.

Tabel 14. Forskel fundet i arbejdsindsats per grisestiplads, udtrykt som faktor mellem lavest og højest. Kilde: TI

Antal bedrift og type	Faktorforskel
8 gårde, der deltager i dyrevelfærdsinitiativet (0,42-1,77 arbejdstid i timer/stiplads)	4,21
2 boksstalde (1,63 og 1,85 arbejdstid i timer/stiplads)	1,13
3 gårde. Haltungsform 3 (1,51-3,82 arbejdstid i timer/stiplads)	2,53
2 gårde. Haltungsform 5 stalde (1,02 og 1,27 arbejdstid i timer/stiplads)	1,25
5 dybstrøelsesstalde (0,51-1,86 arbejdstid i timer/stiplads)	3,65
6 konverteringsløsninger (1,68-3,97 arbejdstid i timer/stiplads)	2,36

En af årsagerne til de store forskelle mellem Tyskland og DK omkring arbejdstidsforbrug kan være, at familielønnede medarbejdere på tyske bedrifter næppe afleverer timesedler. Alle undersøgelser viser, at mennesker selv mener, at de arbejder mere end de reelt gør.

Dækning af løbende meromkostninger

Der er indført maksimale tilskud per enhed.

- Maks. tilskud per produktiv so: 500 €
- Maks. tilskud per opdrættet pattegris: 30 €
- Maks. tilskud per solgt slagtesvin: 50 €

Disse beløb er stort set alle lavere end de beregnede løbende meromkostninger, hvorfor de kan udelades af betragtning.

For søer gælder det, at der gives 80 % af ovenstående beløb til og med 50 årssøer.

Fra 50-200 årssøer gives der 70 % støtte af ovenstående meromkostninger.

For små- og slagtegrise gives der 80 % op til 1.500 grise om året.

For små- og slagtegrise gives der 70 % for mellem 1.500-6.000 grise produceret per år.

Tabel 15. De løbende meromkostninger offentliggjort af det tyske fødevareministerium. Beregnet af Thunen Institutet i Tyskland [3], og her omregnet til dkr.

I DK	Friskluft/udeareal	Udeareal/græsning	Økologisk
Søer, per so	3.136	4.001	3.747
Smågrise	59	95	187
Slagtegrise	184	223	276

I næste tabel er der udregnet det maksimale støttebeløb, og så det gennemsnitlige støttebeløb op til det niveau, hvor der ikke længere kan gives tilskud. Bedrifterne må godt være større, men de får ikke mulighed for at dække meromkostninger for produktioner over de viste.

Tabel 16. Støttebeløb per enhed. I dkr./enhed. Kilde: Egne beregninger

	Friskluft/udeareal	Udeareal/græsning	Økologisk
Maks. beløb søer maks. 50 søer	2.509	3.201	2.998
Ved 200 søer. Gns. beløb	1.725	2.200	2.061
Maks. beløb smågrise 1.500 smågrise	48	76	150
Til og med 6.000 smågrise	43	69	136
Maks. beløb slagtegrise 1.500	148	179	221
Til og med 6.000 slagtegrise, gns. beløb	134	162	200

Konventionelle griseproducenter i Tyskland har påpeget, at åbne stalde med udendørsareal måske ikke er særligt hensigtsmæssigt med ASF i landet. I Danmark kan søer på friland have SPF-status, ASF er ikke en SPF-sygdom, men en god sundhedsstatus kan godt opretholdes med friluftstalder eller dyr på friland.

Nogle tyskere vurderer kun den kommende udbredelse af Haltungsform 3-5 til at blive ca. 3 % for hver af dem for den tyske samlede slagtegriseproduktion. En af årsagerne er, at der mange steder ikke er nemt at få tilladelse til en stald med naturlig ventilation (udendørsklima) eller en stald med udendørsareal. Lugtgener kan nemlig ikke fjernes fra disse typer stalde.

Eksempler - SEGES

Hvis disse tal sættes sammen op til det maksimale gennemsnitsbeløb ved 200 årssøer, 6.000 producerede små- eller slagtegrise, så dækker de statslige tilskud 67-68 % af de løbende meromkostninger.

Tabel 17. Beregning af støttebeløb ved 200 årssøer, 6.000 producerede små- eller slagtegrise. Kilde: SEGES baseret på [1]

	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Ved x fravænnede grise per årssø	30,3	30,3	20,5
Støttebeløb per gris	234	303	436
Ved 97,5 kg slagtevægt, løbende støttebeløb per kg slagtekrop	2,40	3,11	4,47

Dækning af de løbende meromkostninger er kun en del af støtten.

Næste tabel udregner værdien af investeringstilskud.

Tabel 18. Værdi af investeringstilskud i euro per grise efter investeringsstøttere reglerne. Kilde: SEGES baseret på [1]

	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	3	4	5
Investeringsbeløb søer i mio. euro	1,64	1,88	1,46
Tilskud i mio. euro	0,87	0,99	0,78
Årligt besparelse - rente og afskrivninger, euro	56.786	64.784	50.932
Fravænnede grise	6.060	6.060	4.100
Besparelse per fravænnet i euro/gris	9,4	10,7	12,4
Smågrisestald			
Investering mio. euro	0,69	0,76	0,79
Tilskud i mio. euro	0,39	0,43	0,44
Årligt besparelse - rente og afskrivninger, euro	25.794	28.067	28.933
Solgte smågrise	5.939	5.939	8.111
Besparelse per smågris i euro	4,3	4,7	3,6
Slagtegrisestald			
Investering mio. euro	2,92	2,71	2,65
Tilskud i mio. euro	1,33	1,26	1,24
Årligt besparelse - rente og afskrivninger, euro	86.684	82.538	81.308
Solgte slagtegrise	6.072	6.072	5.503
Besparelse per slagtegris i euro	14,3	13,6	14,8

Fremstillingspriser

I næste tabel er meromkostninger lavet efter dansk nulpunktsmetode.

Med denne metode kommer SEGES frem til 2,55 euro per kg slagtevægt i baseline for mindre tyske modelproduktioner svarende til 19 kr./kg slagtekrop.

Tabel 19. Fremstillingspris integreret produktion. Nulpunktsmetoden. Valuta euro. Kilde: SEGES baseret på [1]

Fremstillingspris	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform				
Omkostning ved fravænning	49,77	68,96	74,57	111,12
Smågrise omkostning frav. 30 kg uden smågrisepris	39,20	48,20	53,20	38,60
Døde smågrise i %	2	2	2	2
Omkostning døde smågrise i euro	1,02	1,41	1,52	2,27
Omkostning til og med 30 kg	89,99	118,57	129,29	151,99
Slagtegriseomkostning uden smågrisepris	155,8	186,8	189,8	206,9
Dødelig slagtegriseperioden i %	3	3	3	3
Omkostning døde slagtegrise	2,88	3,79	4,14	4,86
I alt slagtegrise i slagtegriseperioden	158,68	190,59	193,94	211,76
Omkostninger i alt ved nulpunkt, euro/gris	248,66	309,16	323,23	363,75
Indsat slagtevægt	97,50	97,50	97,50	97,50
Omkostning per kg slagtevægt i euro	2,55	3,17	3,32	3,73

Der er regnet med ca. 2,7 kr./foderenhed i slagtegriseproduktionen det kan udregnes via [1].

Hvis dansk slagtegrise foder kostede dette, og det gjorde det tilbage i 2022, så ville dansk baseline omkostning konventionelt være ca. 15 kr./kg slagtekrop.

En lille tysk konventionel producent ville altså have næsten 4 kr./kg slagtekrop højere meromkostninger end en dansk griseproduktion ved samme foderpris niveau.

I næste tabel er beløbene omregnet til dkr./slagtekrop. Der er samlet støtte for 4,54-5,33-6,82 kr./kg slagtekrop fra den tyske stat til Haltungsform 3-5 i forhold til baseline 1. Ganske betydelige beløb.

Når alle mulige tilskud er indregnet for Haltungsform 3-4 i forhold til Haltungsform 1 og fratrukket omkostninger per kg slagtekrop, så er de kun 9 og 28 øre/kg slagtekrop dyrere end Haltungsform 1. Haltungsform 5 er noget dyrere, og der er ikke indregnet økologiske foderpriser i meromkostningssammenligningen.

Så konklusionen af disse beregninger er, at en tysk forbruger i teorien vil kunne få Haltungsform 3-4 kød til samme pris som konventionelt tysk grisekød, hvis producenterne afregnes til deres produktionsomkostning efter mulige tilskud, og dermed går i break-even.

Tabel 20. Omkostning per kg slagtekrop før og efter tilskud til Haltungsform 3-5. Kilde: SEGES baseret på [1]

	Baseline	Naturlig ventilation	Veranda-stald	Økologisk
Haltungsform	1	3	4	5
Udgangspunkt før tilskud, kr./kg slagtekrop	19,00	23,62	24,70	27,79
Omkostningsbesparelse via tilskud løbende meromkostninger		2,40	3,11	4,47
Omkostningsbesparelse via investeringstilskud		2,14	2,22	2,35
Krav til afregningspris for nulpunkt	19,00	19,09	19,37	20,97
Tilskud per slagtekrop ved 97,5 kg slagtevægt		4,54	5,33	6,82
Merkværd afregningspris i dkr./kg		0,09	0,28	1,60
Merafregningspris for specialgrise		0,46 %	1,48 %	8,26 %

Hvor konkurrencedygtige disse modelbrug er overfor potentielt billigt importeret slagtegrisekød fra DK, som kan laves ca. 4 kr./kg slagtekrop billigere - vides ikke. Det kommer an på forbrugerpræference, om det skal være tysk-produceret grisekød eller ej.

Hvis der regnes efter på de afsatte tyske støtte midler, svarer disse til, at der med disse eksempler kan gives støtte til etablering af 1,51 mio. grise/år lavet i Haltungsform 4 via investeringsfonden. Og der er sat midler af til at 1,6 mio./grise/årligt i Haltungsform i løbende omkostninger.

Tyskerne slagtede i 2023 ca. 42 mio. slagtegrise af hjemlig herkomst, dvs. slagtegrise produceret i tyske slagtegriseanstalter. Af disse slagtegrise var ca. 22 % født og opvokset som smågrise i udlandet.

Medmindre der afsættes mange flere midler, så er det altså kun endt med at blive penge på det føderale budget til at have 4 % grise med f.eks. Haltungsform 4 - medmindre der bevilges flere midler til fondene.

Konklusion

Det tyske dyrevelfærd program kan fjerne en barriere for mere specialgriseproduktion i Tyskland, nemlig en høj pris i køledisken.

Dette sker via et generøs tilskudsprogram, som reelt gør, at producenter i Haltungsform 3 og 4 kun skal have 9 og 28 øre/kg slagtekrop mere i afregning end Haltungsform 1-producenterne. Der er samlet støtte for 4,54-5,33-6,82 kr./kg slagtekrop fra den tyske stat til Haltungsform 3-5 i forhold til baseline 1. Ganske betydelige beløb.

Det tyske program er ikke kun et dyrevelfærdsprogram. Det er også et strukturprogram. Der gives således mest støtte til mindre producenter. Ved produktioner over 200 årssøer eller 6.000 producerede små- eller slagtegrise årligt, kan produktion over de angivne størrelser ikke få dækket nogle af de løbende meromkostninger.

Omvendt så viser disse modelberegninger en omkostning i baseline 1 på 19 kr./kg slagtekrop. Dette er ved en slagtegris en foderpris på 2,7 kr./foderenhed. Ved dette slagtegrise-foderniveau ville et dansk modelbrug a la det i den beregnede smågrisenotering have en omkostning, som var ca. 4 kr./kg slagtekrop lavere.

Beløbene som den tyske føderale regering har afsat, er store, men svarer med de viste omkostningsniveauer reelt kun til, at ca. 4 % af den tyske griseproduktion kan omlægges til f.eks. Haltungsform 4.

I forhold til de ret ambitiøse udmeldinger til at starte med, så er de allerede afsatte midler i det føderale program ikke større end, at de kun dækker til investeringer svarende til en årlig produktion af ca. 1,5 mio. Haltungsform 4 grise/år. Midler afsat til løbende omkostninger svarer til ca. 1,61 mio. grise/år i Haltungsform 4.

Efter en gennemgang af det tyske statsstøtteprogram vurderes det, at det udelukkende er økologisk griseproduktion, som kan blive berørt af det generøse tyske statsstøtteprogram i dansk griseproduktion. Ca. 6,8 kr./kg slagtekrop i støtte til tysk økologisk griseproduktion, kan gøre det svært for dansk eksport af økologisk grisekød til Tyskland.

Referencer

- [1] Deblitz C, C Rohlmann, M. Verhaagh, M. Krause, W. Hartmann. 2024. Berechnung der Einzelbetrieblichen Kosten einer Teilnahme am „Bundesprogram zur Förderung des Umbaus der Tierhaltung“ in der Schweinehaltung. Thünen Working Paper 233. 2024
- [2] BLE. 2024. Förderung für den Bau und Umbau vor den Schweinestellen. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. 2024
- [3] BLE. 2024. Förderung laufender Mehrkosten. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung



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.