

Svineafgiftsfonden - budget 2023

Beløb i 1000 kr.	Ændrings-budget 2022	Budget 2023	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D
INDTÆGTER:				
1 Overført fra forrige år	36.007	4.165		-88,43
2 Produktionsafgifter	136.825	160.339		17,19
3 Promillemidler	58.221	26.168		-55,05
4 Særbevilling og anden indtægt	100	100		0,00
5 Renter	-300	-		-100,00
Tilbagebetaling af tilskud vedr. tidl. år	-	-		-
I. Indtægter i alt	230.853	190.772		-17,36
UDGIFTER:				
Samlede tilskud fordelt på formål				
Afsætningsfremme i alt	25.885	22.588	11,9	-12,74
Forskning og forsøg i alt	139.455	103.452	54,5	-25,82
Produktudvikling i alt	-	-	0,0	-
Rådgivning i alt	1.200	2.601	1,4	116,75
Uddannelse i alt	1.767	-	0,0	-100,00
Sygdomsforebyggelse i alt	24.068	27.503	14,5	14,27
Sygdomsbekæmpelse i alt	-	-	0,0	-
Dyrevelværd i alt	800	800	0,4	0,00
Kontrol i alt	30.812	33.009	17,4	7,13
6 Særlige foranstaltninger	-	-	0,0	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	1.851	-	0,0	-100,00
12 II. Udgifter til formål i alt	225.838	189.953	100,0	-15,9
7 Fondsadministration				
8 Fondsadministration - Særpuljer	-	-		
Revision	100	130		30,00
Advokatbistand	40	40		0,00
8 Effektivurdering	170	80		-52,94
11 Ekstern projektvurdering	20	20		0,00
9 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	520	520		0,00
10 Tab på debitorer	-	-		-
III. Administration i alt	850	790		0,00
IV. Udgifter i alt	226.688	190.743		2,14
Overførsel til næste år	4.165	29		
Heraf udisponerede midler				
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	1,84%	0,01%		
Supplerende oplysninger:				
Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere	2022	2023		
SEGES Innovation P/S	65.518	51.384	27,1	-21,57
Landbrug & Fødevarer, Gris	38.182	43.499	22,9	13,93
Teknologisk Institut	59.300	43.300	22,8	-26,98
Landbrug & Fødevarer, DSS	41.253	36.247	19,1	-12,13
Københavns Universitet	10.030	6.063	3,2	-39,55
Klassificeringsudvalget for svin, kvæg og får	4.874	3.404	1,8	-30,16
Aarhus Universitet	3.061	3.238	1,7	5,78
Danske Svineproducenter	1.047	1.097	0,6	4,78
Danske Slagtermestre	904	820	0,4	-9,29
Center for Frilandsdyr	542	509	0,3	-6,09
Innovationscenter for Økologisk landbrug	327	392	0,2	19,88
Økologisk Landsforening	496	-	0,0	-100,00
ZBC - Slagteriskolen	304	-	0,0	-100,00
V. I alt	227.692	189.953	0	0,00

Noter til budget 2023

1. Overført fra forrige år	Ingen bemærkninger.
2. Produktionsafgifter	<p>Afgifterne er fastlagt under hensyntagen til balancen mellem afgifter og nytteværdi for de eksporterende henholdsvis i Danmark slagtende sektorer. Budgettet indregner et fald i slagtinger og i eksporten i forhold til det oprindeligt budgetterede.</p> <p>Grundet fraværet af regering i perioden 1. november til 14. december kan afgiftsændringer fastlagt på budgettidspunktet ikke træde i kraft pr. 1 januar. Dette medfører at der i budgettet er forskellige afgiftssatser for perioderne januar til og med februar og marts til og med december 2023.</p>

Budget 2023	Budget 2023			
	<i>I parentes er afgiften for jan-feb 2023 og 2022</i>			
	Antal svin	Provenu t.kr.	Antal svin	Provenu t.kr.
	1. januar - 28. februar 2023		1. marts - 31. december 2023	
Eksport				
smågrise til og med 15 kg. - afgift kr. 1,30 (1,20)	51.667	62	258.333	336
smågrise over 15 kg. til og med 50 kg. - afgift kr. 2,75 (2,55)	2.283.333	5.823	11.416.667	31.396
svin, søer, orner over 50 kg. tom. 135 kg. - afgift kr. 6,50 (5,50)	38.333	211	191.667	1.246
svin, søer, orner over 135 kg. - afgift kr. 13,50 (10,90)	9.000	98	45.000	608
Eksport i alt	2.382.333	6.193	11.911.667	33.585
Slagtning				
svin, søer, orner under 110 kg. - afgift kr. 6,50 (5,50)	2.966.667	16.317	14.833.333	96.417
svin, søer, orner på 110 kg. og derover - afgift kr. 13,50 (10,90)	99.833	1.088	499.167	6.739
Slagtning i alt	3.066.500	17.405	15.332.500	103.155
Total	5.448.833	23.598	27.244.167	136.740

Total 2023

32.693.000

160.339

3. Promillemidler	
-------------------	--

<i>Beløb i 1.000 kr.</i>	Ændringsbudget 2022	Budget 2023
Ordinært tilskud		
I alt	58.221	26.168
der dækker følgende aktiviteter		
Afsætningsfremme i alt	4.332	321
Forskning og forsøg i alt	41.806	19.108
Produktudvikling i alt	0	0
Rådgivning i alt	669	278
Uddannelse i alt	333	0
Sygdomsforebyggelse i alt	4.378	2.936
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0
Dyrevelfærd i alt	170	0
Kontrol i alt	6.533	3.525
Særlige foranstaltninger	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	0	0
Ordinært tilskud	58.221	26.168

4. Særbevilling og anden indtægt	Der budgetteres med licensindtægt på 100 t.kr. fra udviklingsprojekter på DMRI finansieret via tilskud fra Svineafgiftsfonden.
5. Renter	Som følge af forholdene på pengemarkedet forventes der i 2023 ikke et afkast af fondens indestående likvider.
6. Særlige foranstaltninger	Ingen bemærkninger.
7. Fondsadministration	Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne herved i 2021 udgør 1.200 t.kr., der er finansieret af Landbrug & Fødevarer (Danske Svineslagterier og L&F Gris). Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af afgiftsmidler.
8. Fondsadministration - Særpuljer	Ingen bemærkninger.
9. Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	Svineafgiftsfonden betaler honorar til bestyrelsens medlemmer baseret på forventet tidsforbrug (94-200 timer/år) og sats i henhold til Finansministeriets cirkulære herom. Honorarerne beløber sig samlet til 500 t.kr. (formand: 90 t.kr., næstformand 60 t.kr. og øvrige medlemmer: 35 t.kr.) Dertil dækkes udgifter til transport i henhold til Finansministeriets cirkulære herom, til en forventet omkostning på samlet 20 t.kr., fordelt på to møder med otte bestyrelsesmedlemmers refusion af rejseudgifter (bil+tog) på i alt 1.200 kr. samt to bestyrelsesmedlemmers refusion af kørsel på hver 200 kr. pr. møde.
10. Tab på debitorer	Ingen bemærkninger.
11. Supplerende oplysninger	Ingen bemærkninger.
12. Effektivurdering	Der budgetteres med udgifter til afholdelse af studietur.
13. Sygdomme	Fonden støtter forebyggelse og bekæmpelse af salmonella, aujesky, afrikansk og klassisk svinepest.

Svineafgiftsfonden - budget 2023

Beløb i 1000 kr.	Ændrings- budget 2022	Budget 2023	Specifikation af anvendt statsstøtte- regel
------------------	--------------------------	-------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

SEGES Innovation i alt	65.518	51.384	
Forskning og forsøg			
1 Aminosyreforsyning til vækstgrise	-	5.512	§14
2 Fodertiltag med klimaeffekt	6.380	4.125	§14
3 Pattegriseoverlevelse	1.800	3.878	§14
4 Virushåndtering*	3.309	3.713	§14
5 Reduceret emission af klimagasser og ammoniak fra griseproduktion (tidl.Klimagrisen i en kædebetragtning)	7.980	3.705	§14
6 Overvågning af soholdet	2.000	3.000	§14
7 Optimering af næringsstoffer	-	2.675	§14
8 Alternative proteinafgrøders fordøjelighed	-	2.600	§14
9 Fremtidens slagtegrisestald 2025	-	2.251	§14
10 Dataopsamling	2.250	2.059	§14
11 Klima- og miljøaftryk på grisen	4.800	1.800	§14
12 Brancheanalyser og værktøjer	2.400	1.800	§14
13 Individdata	1.900	1.743	§14
14 Løsgående søer	3.550	1.643	§14
15 Økonomiske analyser	450	1.512	§14
16 Online-kurser	2.427	1.200	§14
17 Bæredygtig miljøledelse	-	1.200	§14
18 Hyppig gylleudslusning i nye eksisterende stalde	-	1.100	§14
19 Fravænning af stærke sunde grise	-	1.012	§14
20 PigAcademy	780	680	§14
21 Teknologier til reduktion af metan fra lager	-	584	§14
22 LESS (Low Emission Slurry Storages)	-	570	§14
23 Reduktion af navlebrok og halebid	-	404	§14
24 SowEmis	505	360	§14
25 klima og miljøaftryk baseret på grisebedriftens egne data	1.500	250	§14
26 Realtidsovervågning	402	180	§14
27 Kundespecifikt og skræddersyet GræsProtein-Anlæg (Tailor-Grass)	212	168	§14
28 Ablacto+	900	60	§14
- Overlevelse med klimaeffekt	6.000	-	
- Slagtesvin - næringsstofoptimering	5.210	-	
- Fravænning uden brug af medicinsk zink	3.745	-	
- Bedøvelsesmetoder ved kastration	1.000	-	
- Fastlæggelse af alternative proteinafgrøders fordøjelighed	850	-	
- Nyeste viden til alle	675	-	
- Navlebrok og transport	600	-	
- FORFRA	600	-	
- Vækstgrise – stald og management	600	-	
- Born2Live	480	-	
- Fodring i tidlig drægtighed skal sikre større, mere ens og mere livskraftige grise [Feed4Life]	360	-	
- Udefrakommende strømgener	325	-	
- Teltoverdækkede gyllebeholdere	250	-	
- OUA - Opdrættet uden brug af antibiotika	78	-	
Forskning og forsøg i alt	64.318	49.784	

Rådgivning				
29	Rådgiversamarbejde	1.200	1.600	§6
Rådgivning i alt		1.200	1.600	
Landbrug & Fødevarer, Gris i alt		38.182	43.499	
Kontrol				
30	DANISH transportstandard	20.406	21.561	§23
31	DANISH produktstandard	7.295	8.175	§20
Kontrol i alt		27.701	29.736	
Sygdomsforebyggelse				
32	PRRS reduktionsplan	3.025	6.994	§23
33	Kødsaftanalyser, Salmonellahandlingsplan for svin□	4.643	4.500	§23
Sygdomsforebyggelse i alt		7.668	11.494	
Afsætningsfremme				
34	Åbent Landbrug – Hvor kommer grisekødet fra?	1.350	1.268	§16
Afsætningsfremme i alt		1.350	1.268	
Rådgivning				
35	Flere transportegnede grise skal slagtes	-	750	§6
36	Sodødelighed – overvågning og beredskab	-	251	§6
Rådgivning i alt		-	1.001	
Uddannelse				
-	Kvalificeret arbejdskraft til kødbranchen	1.463	-	
Uddannelse i alt		1.463	-	
Teknologisk Institut, DMRI i alt		59.300	43.300	
Forskning og forsøg				
37	Sporbarhedsteknologi	-	6.300	§14
38	Den digitale fabrik	-	5.200	§14
39	Optimal udnyttelse af animalske sidestrømme	-	4.300	§14
40	Ny procesteknologi i fødevarerindustrien	3.600	3.100	§14
41	Platformbaserede robotter	7.380	3.002	§14
42	Vision til kødkontrol på slagterierne	2.000	3.000	§14
43	Bedre arbejdsmiljø	2.220	2.200	§14
44	Automatisk kvalitetskontrol	-	1.863	§14
45	Prædikteret fødevarerikkerhed	-	1.740	§14
46	Saltreduktion i spegepølser og bacon	1.240	1.600	§14
47	Holdbarhed af fersk kød i store forpackninger	1.400	1.400	§14
48	Holdbarhedsmodel for plucksdele til humant	1.525	1.400	§14
49	Vækstmodel, så pustning af kødprodukter og sammensatte produkter undgås	1.475	1.322	§14
50	Patogenfrit kød	-	1.000	§14
51	Næste generation pakkeri	6.000	900	§14
52	Transport af ikke-færdigudlignet kød	-	900	§14
53	Krav til fødevarer kvalitet – kemisk/fysisk dokumentation	680	882	§14
54	Dyrevelværd på slagtedagen	2.400	841	§14
55	Metodiske problemstillinger indenfor mikrobiologi og sensorik	700	800	§14
56	Klassificering og værdisætning af slagtekroppen	-	750	§14
57	Uddannelse og forskning på kødområdet	500	400	§14
58	Undgå vækst og toksinproduktion af	-	400	§14
-	Ny brystflæsklinje	4.500	-	
-	Nye målemetoder til kødindustrien	4.000	-	
-	IT løsninger i Industri 4.0 rammer	3.900	-	
-	Reduceret udligningstid – tidligere opskæring	2.400	-	
-	Reduktion af fremmedlegemer	2.000	-	

-	Rengøring med mindre vand	1.700	-	
-	Blod som næringsbooster til petfood og fødevarer	1.500	-	
-	Procesoptimeret udvinding af protein fra griselunger	1.500	-	
-	Digitalisering og sporbarhed	1.300	-	
-	Mobile robotter	1.200	-	
-	Vision til kødkontrol - plucks- og tarmsæt	1.200	-	
-	Set-up for accelereret holdbarhedstest	1.000	-	
-	Fremmedlegemedetektion i pålægsskiver fra slicer	1.000	-	
-	Tarmhuset version 2,0	780	-	
-	Kvalitetskontrolsystem for hangrisemetoden	200	-	
Forskning og forsøg i alt		59.300	43.300	
Landbrug & Fødevarer, DSS i alt		41.253	36.247	
Afsætningsfremme				
59	Afsætningsfremme af grisekød i Kina	5.250	4.250	§16
60	Grisekød i en bæredygtig kost – fokus på ernærings-, sundheds- og klimaperspektiver	3.000	3.000	§16
61	Statistik og prognose	2.200	2.200	§16
62	Udvikling af markedet for grisekød i Danmark	-	2.100	§16
63	Markedsdata og bearbejdning	1.950	1.950	§16
64	Udvikling af marked for grisekød i Tyskland	1.838	1.838	§16
65	Afsætningsfremme af grisekød som råvare i Japan	1.750	1.750	§16
66	Markedskommunikation for kød fra gris – elektroniske og trykte medier	1.700	1.700	§16
67	Standarder for kvalitet og fødevarer sikkerhed	650	650	§16
-	Øget afsætning af grisekød i Danmark	3.800	-	
Afsætningsfremme i alt		22.138	19.438	
Sygdomsforebyggelse				
68	Fødevarer & Veterinære Forhold	6.871	6.480	§6
69	Salmonellahandlingsplan for gris, zoonoser og resistens	4.400	4.400	§§6+23
70	Risikovurdering – fødevarer sikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme	2.042	2.042	§6
71	Veterinært beredskab	1.837	1.837	§6
72	Kontrol, HACCP og Branchekoder	1.250	1.250	§6
Sygdomsforebyggelse i alt		16.400	16.009	
Dyrevelfærd				
73	Dyrevelfærdsmærkekampagne i Danmark – grisekød i fokus	800	800	§16
Dyrevelfærd i alt		800	800	
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer				
-	Afsætningsfremme af grisekød i Kina – EU	1.851	-	
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt		1.851	-	
Københavns Universitet i alt		10.030	6.063	
Forskning og forsøg				
74	Kontrol af virusinfektioner af betydning for pattegrisedødeligheden	1.819	1.830	§14
75	Tarm og muskel, Næringsstoffer og Tilvækst (TNT)	1.321	1.350	§14
76	Den biologiske baggrund for variation i foderudnyttelse hos slagtegrise (BIOVAR)□	1.181	1.155	§14
77	Kan nænsom håndtering af pattegrise de første to leveuger reducere forekomst af navlebuler?	-	953	§14
78	Den animalske fødevarer sektors fremtid	1.082	775	§14
-	Flere daglige fodringer – øget foderudnyttelse hos den drægtige so (PowerSo)	842	-	
-	Forebyggelse af navlebrok uden antibiotika	815	-	
-	SukkerSo - Sukker til søer for mere ensartede kuld	502	-	

-	Diagnostik og konsekvens ved navlehævelser hos	418	-	
-	Prioritering af bæredygtighedsdimensioner	983	-	
-	Anvendelse af Vetstatdata og slagtedata til vurdering af sammenhænge mellem antibiotikaforbrug, udfasning af zink samt antibiotikarestkoncentrationer i grisekød.	755	-	
-	Afrikansk Svinepest - risiko for smittespredning	312	-	
Forskning og forsøg i alt		10.030	6.063	
Aarhus Universitet i alt		4.874	3.404	
Forskning og forsøg				
79	Far-Vel Protein: Reduceret protein i foder forbedrer søers faring og råmælksydelse og grisenes overlevelse	1.562	1.562	§14
80	GRATIS – GRønt protein til sIAGTeGrISe	799	1.189	§14
81	Organisk fosfor fra knogler som erstatning for traditionel mineralsk mono-kalciumfosfat	-	653	§14
-	Stor-skala genomisk avlsværdi-beregning for svin	963	-	
-	Genetisk forbedring af svineoverlevelse	696	-	
-	Fibre sikrer effektiv aflejring af søens rygspæk	454	-	
-	Klimaforbedringer og foderbesparelser ved optimeret fodring af drægtige søer [nøjSOM]	400	-	
Forskning og forsøg i alt		4.874	3.404	
Klassificeringsudvalget for svin, kvæg og får i alt		3.061	3.238	
Kontrol				
82	Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg	3.061	3.238	Ej statsstøtte
Kontrol i alt		3.061	3.238	
Danske Svineproducenter i alt		1.047	1.097	
Afsætningsfremme				
83	Markedsovervågning af smågriseeksporten og blotlægning af prisdannelsen	1.047	1.097	§6
Afsætningsfremme i alt		1.047	1.097	
Center for Frilandsdyr		542	509	
Forskning og forsøg				
84	Produktionskoncept Slagtegris i Åbne stalde	320	280	§14
85	Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet (medfinansiering af: Outdoor sows in novel concepts to benefit the environment, OUTFIT)	111	119	§14
86	Winter Feeding of Organic Sows. "WI-FI"	111	110	§14
Forskning og forsøg i alt		542	509	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S i alt		327	392	
Forskning og forsøg				
87	Winter Feeding of Organic Sows. "WI-FI"	265	261	§14
88	Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet (OUTFIT)	62	131	§14
Forskning og forsøg i alt		327	392	
Danske Slagtermestre i alt		904	820	
Afsætningsfremme				
89	Markedsadgang og fødevarer sikkerhed via videndeling på fødevarer- og veterinærområdet	854	785	§6
Afsætningsfremme i alt		854	785	

Kontrol	Udpegning af slagtesvinebesætninger til			
90	salmonellaovervågning samt opsamling af slantedata	50	35	§§6+23
Kontrol i alt		50	35	
Økologisk Landsforening i alt		496	-	
Afsætningfremme				
-	Kampagne for økologisk grisekød	496	-	
Afsætningsfremme i alt		496	-	
ZBC - Slagteriskolen		304	-	
Uddannelse				
-	Rekruttering af lærlinge til Svinekødsbranchen	304	-	
Uddannelse		304	-	
I alt		225.838	189.953	

Beskrivelse af projekterne

Note 1 Aminosyreforsyning til vækstgrise

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formål: At forbedre produktiviteten og reducere foderomkostninger, antibiotikaforbrug samt kvælstofudledning.

Målene for projektet er at anvise:

Hvilke aminosyrer, det er nødvendigt at ekstradosere i forhold til "Idealproteinniveauet" for at opnå den produktivetsforbedring, der er fundet i nylige afprøvninger med ekstradosering af fem aminosyrer hos smågrise og slagtegrise.

Hvilke aminosyrer, det er nødvendigt at ekstradosere i forhold til "Idealproteinniveauet" for at opnå den diarré-hæmmende virkning, der er fundet i nyligt afsluttede afprøvninger med ekstradosering af fem aminosyrer hos smågrise og slagtegrise.

Aktiviteter:

Dette opnås ved på skift at undlade at ekstradosere én eller flere af de fem aminosyrer (lysin, methionin, treonin, tryptofan og valin) udover 100 % af "idealproteinforholdet" samt at undersøge om en alternativ kvælstofkilde kan kompensere for produktivitetstab ved lavt proteinniveau. AP1's aktiviteter består af at detailplanlægge og gennemføre en afprøvning af dette hos smågrise. AP2's aktiviteter består af at detailplanlægge og gennemføre en afprøvning med næsten identisk design hos slagtegrise.

Effekter:

Der forventes produktivetsfastholdelse med reduceret proteinindhold i foder, reduceret kvælstofudledning, diarrerisiko og antibiotikaforbrug. Og muligvis forbedret produktivitet ved brug af en alternativ kvælstofkilde i lavproteinfoder. Påbegyndt effektrealisering: 2024. Den samlede forventede effekt vil svare til en øget indtjening på 70 til 250 millioner kr. pr. år for de danske griseproducenter.

Note 2 Fodertiltag med klimaeffekt

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formål: At reducere foderets klimaaftryk ved hjælp af forbedret fodereffektivitet og brug af foderblandinger med lavere klimaaftryk.

Mål: At kunne anvise optimal lysin- og proteinkoncentration samt foderstyrke til drægtige søer. At kunne anvise fasefoderstrategier til smågrise, som maksimerer effektivitet og reducerer klimaaftryk under hensyn til målsætning om lavt antibiotikaforbrug. At kunne anvise optimalt næringsstofindhold i foderblandinger til alle dyregrupper under hensyn til effektivitet og klimaaftryk. At sikre optimal udnyttelse af næringsstofferne.

Aktiviteter: Der gennemføres afprøvning af optimalt niveau af lysin, protein og foderstyrke til den drægtige sø.

Ligeledes gennemføres afprøvninger af fasefodringsstrategier til smågrise med fokus på klimabelastning.

Der kortlægges relevante fodermidlers klimaeffekt, herunder den forventede effekt på metanproduktion fra tarm og gylle. Derudover opstilles forslag til foderblandinger, der tager højde for klimaeffekten både før og efter grisen. Potentialet for danskdyrkede afgrøder afdækkes under hensyntagen til klimaeffekten og markdriften.

Der afprøves kommercielle blandinger med fokus på klimaaftryk og produktivitet og der foretages kontrolrunde på færdigfoder eller mineralske foderblandinger for at sikre optimal udnyttelse af ressourcerne.

Effekter: Projektet forventes at kunne anvise muligheder til reduktion af klimaaftryk i størrelsesordenen 100-150.000 ton CO₂e pr. år gennem forbedret foderudnyttelse samt reduceret klimaaftryk fra foderet. Ligeledes forventes projektet at bidrage til et lavt antibiotikaforbrug hos smågrisene samtidig med en høj produktivitet. På længere sigt forventes projektet at kunne bidrage til en helhedsorienteret vejledning i sammensætning af foder til grise med lavt klimaaftryk som i højere grad inddrager danskproducerede råvarer og klimaoptimeret dyrkningspraksis.

Note 3 Pattegriseoverlevelse

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektets formål er at øge pattegrisenes overlevelse og samtidig sikre, at søerne kan passe et højt antal grise indtil fravæning. Dette vil samlet øge andelen af fravænnede grise pr. årssø.

Projektets mål er at øge antallet af fravænnede grise pr. årssø. Dette sikres ved at øge: overlevelsen blandt pattegrisene soens pasningsevne

AP1: Arbejdspakken angiver, hvilke typer af organisk zink, kobber og mangan til søer, der giver bedst produktivitet i form højere fødselsvægt, kuldtilvækst samt egenfravæning.

AP2: Arbejdspakken leverer en samlet videnspakke på, hvordan grisene skal håndteres, så færrest muligt af soens kirtler tørrer ud og grise dermed falder fra og dør af sult.

AP3: Arbejdspakken leverer managementværktøjer, der sikrer, at medarbejderen ved faring håndterer sø og grise på en sådan måde, at der fødes et højt antal levende grise.

AP4: Arbejdspakken fastlægger, om der er behov for at tilsætte specifikke fedtsyrer og/eller øge dosering af frie aminosyrer til mælkeerstatning til pattegrise.

AP5: Arbejdspakken anviser, om en øget fodringshyppighed til drægtige søer kan øge fødselsvægten og overlevelsen blandt levendefødte grise.

AP6: Arbejdspakken anviser, hvordan brugen af ammesøer og mindsteammer kan forbedres, så soens mælkeproduktion samt antallet af overlevende grise øges, da der undgås sult.

AP7: Arbejdspakken anviser, hvordan grise under 900 g ved fødsel skal håndteres for maksimal overlevelse.

AP8: Arbejdspakken viser effekten af at tilføre varme til nyfødte grise på deres overlevelse indtil dag 4

Note 4 Virushåndtering

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at øge andelen af besætninger, der er fri for PRRS-virus.

Målet ved udgangen af 2025 er, at andelen af besætninger, der er deklarerede PRRS-antistofnegative, er øget.

For at opfylde formålet med projektet er der brug for en koordinerende indsats og understøttende forskning og udvikling inden for flere områder.

Forskningsmål:

Opnå viden om smittedynamik og immunitetsopbygning mod PRRS-virus og Influenza A virus, validering af prøvemateriale og anvendelse af vacciner

Udviklingsmål:

Kortlægning af smittespredning og risikofaktorer for introduktion af PRRS inkl. løbende opdatering af risiko-profiler for besætninger og regioner.

Der udvikles et interaktivt GIS-baseret overvågningsværktøj, hvor det vil være muligt at overvåge forekomsten af PRRS i tid og sted. Alle besætninger skal have fastlagt status for PRRS fra 2023, hvor det er lovpligtigt at skulle PRRS-antistof-deklarerer. Denne viden gøres tilgængelig i overvågningsværktøjet. PRRS kan spredes med vinden og GIS-kortet forventes derfor at blive et centralt værktøj for de lokale aftaler om sanering for PRRS i et område. GIS-kortet vil være tilgængeligt fra 2022, og vil løbende blive videreudviklet frem til 2025. Det forventes at op imod halvdelen af grisepraktiserende dyrlæger vil anvende værktøjet i forbindelse med PRRS områdesaneringer.

Projektet opbygger en database over genomsekvenser af PRRS-virus isoleret fra smittede besætninger. Viden om slægtskab mellem isolater vil bidrage til smitteopsporing ved ny-smitte med PRRS. Genomsekventering af isolerede PRRS-virus vil kunne afklare om en ny virus-variant er rekombineret fra kendte stammer, som det var tilfældet med Horsens-varianten. Databasen kan allerede fra 2023 bruges til at vise slægtskab over danske PRRS-virus isolater, og fra 2025 inddrages i forbindelse med smitteopsporing, i det omfang, at der er isoleret virus fra besætningen.

Note 5 Reduceret emission af klimagasser og ammoniak fra griseproduktion (tidl.Klimagrisen)

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at reducere emissionen af klimagasser, lugt og ammoniak fra stald og lager.

Målet er at forstærke datagrundlaget for emissioner fra stald og lager.

Projektet består af 7 arbejdspakker, hvor der kigges på design af stalde, hvor der gennemføres måling af metanemissionen fra stald og gyllelagre ved typiske råvaresammensætninger af foder. Datagrundlaget for

lugt- og metanemission fra sostalde med løsgående søer forstærkes og der dokumenteres ammoniak- og metanemissionen fra to-klimasmågrisestalde. Derudover testes forskellige temperatur- og ventilationsstrategier i relation til produktivitet og lugtemission. Hyppig udslusning af gylle testes for synergieffekt ved at kombinere det med gyllekøling. Det undersøges, hvordan det er muligt at nedbringe lugtgenen fra proces-tanke ved forsuringsanlæg samt reduktionseffekten af metan fra stald og lager ved forsurening.

Den vigtigste drivhusgasudledning fra stald og lager er metan, og denne udledning er i dag hovedsagelig fastsat ud fra modelberegninger. Daglig udslusning af gylle fra stalde forventes at kunne bidrage med 8.000 tons sparet CO₂e fra stalden pr. år pr. 100.000 stipladser, det implementeres i. Denne effekt vil blive forstærket, når hyppig udslusning kombineres med gyllekøling. Projektet vil bidrage til at dokumentere, at gylleforurening reducerer klimagasudledningen med 15.000 tons CO₂e ved den nuværende udbredelse i grisestalde (ca. 150.000 stipladser), svarende til 100 kg CO₂e pr. stiplads.

Note 6 Overvågning af soholdet

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at reducere sodødeligheden i danske sohold. Målet er at reducere sodødeligheden fra 16 procent i 2021 til 9 procent i 2025.

Indsatsen er bred og vil blandt andet anviser 1) hvordan tilsyn og håndtering af søer gennemføres målrettet af personalet, 2) hvordan antallet af søer med klovbylder og/eller halthed kan reduceres, og 3) hvordan besætningen får et overblik over hovedårsagerne til sodødelighed mht. årsag og tidspunkter via opgørelser af registreringer, og ved dyrlægens obduktioner af selvdøde søer.

Projektet er opdelt i fire arbejdsplaner. Arbejdsplan 1 formidler viden om tiltag, der reducerer sodødeligheden, og udvikler praktiske værktøjer og strategier til en målrettet indsats mod sodødeligheden, der gør producenter, rådgivere og dyrlæger i stand til at arbejde målrettet med at sænke sodødeligheden. Arbejdsplan 2 har fokus på klovsundheden og undersøger årsager til klovinfektioner, og hvilke tiltag der kan sættes i værk for at reducere forekomsten af klovinfektioner. Arbejdsplan 3 har til formål at få viden om årsager og risikofaktorer for pludselige dødsfald blandt søer i farestalden og drægtighedsstalden. Endelig undersøger arbejdsplan 4 om opstaldning af søer i en grupperingssti i forbindelse med løbning kan reducere forekomsten af halthed.

I projektet lægges der stort fokus på, at forståelsen for at reducere sodødeligheden når helt ud på staldgangen og gøre en forskel, hvilket kræver en målrettet kommunikativ indsats. En rettidig målrettet indsats i den enkelte besætning vil bidrage til at nedbringe den ufrivillige afgang af søer fra soholdet. Dette vil gavne sektoren i forhold til samfundets syn på dansk griseproduktion – samt bidrage til en bedre bundlinje for den enkelte producent.

Note 7 Optimering af næringsstoffer

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formål: At reducere foderforbruget ved at sikre optimal næringsstofforsyning, fodersammensætning og -forarbejdning til vækstgrise, polte og søer under hensyntagen til produktivitet, sundhed, klima og miljø.

Målene for projektet er at anvise:

- Et ajourført normsæt og fodermiddeltabel baseret på opdateret datagrundlag og sikre foderanalyser.
- Dokumentation for fodringens betydning for gødningens indhold af næringsstoffer og for ammoniakfordampning fra gødningen.
- En økonomisk optimal proteinforsyning til slagtegrise efter lavproteinfodring i smågriseperioden.
- Optimal formalingsgrad ved hjemmeblanding under hensyntagen til produktivitet og mavesundhed. Den kombination af calcium- og vitamin-D indhold samt vitamin-D kilde i foderet til polte, der giver optimal knoglestyrke.

Aktiviteter: AP1's aktiviteter består af 1) at vedligeholde og revidere normsættet ud fra nyeste viden, 2) at bestemme det optimale forhold mellem aminosyren tryptofan og lysin i foder til smågrise samt 3) at indsamle og kombinere data for foderforbrug og foderets indhold af protein, fosfor og kalium til udarbejdelse af normtal for grisegødningens indhold. AP2's aktiviteter består af at opdatere Fodermiddeltabellen ud fra 1) løbende analyser af fodermidler og 2) årets kornhøst samt 3) at gennemføre ringanalyse til løbende kvalitetssikring af foderanalyser. AP3's aktivitet undersøger om tildeling af ekstra protein og aminosyrer over norm fra 30 - 60 kg kan kompensere for tab i smågriseperioden ved brug af lavproteinfoder for at reduceret diarrerisiko. AP4's aktivitet undersøger formalingens effekt på slagtegrises produktivitet og mavesundhed ved hjemmeblandet tørfoder. AP5's aktivitet undersøger forskellige kombinationer af foderets calciumniveau og D-vitamin kilde og niveau på knoglestyrke hos polte.

Effekter: Projektet sikrer løbende tilpasning af næringsstofforsyningen til den genetiske udvikling og bidrager samlet set til, at dansk griseproduktion forbliver konkurrencedygtig ved at forbedre produktiviteten, højne sundheden og reducere klima- og miljøbelastning.

Note 8 Alternative proteinafgrøders fordøjelighed

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formål: At optimere foderblandinger effektivt med en reduceret klima- og miljøbelastning.

Mål: At vurdere metoder til bestemmelse af proteinfordøjelighed. Dernæst at udvikle faciliteter og metoder til bestemmelse af fordøjelighed. Det endelige mål er at bestemme fordøjeligheden af relevante proteinkilder.

Aktiviteter: Arbejdspakke-1 (lgangværende) består af en analyse og vurdering af mulighederne for at etablere af faciliteter til fordøjelighedsbestemmelse med indsamling af erfaringer fra eksperter samt en gennemgang af litteraturen. Arbejdspakke-2 (2023-2024) består af etablering af faciliteter til fordøjelighedsbestemmelse vha. den metode/de faciliteter (fækal eller tyndtarmsfordøjelighed) som vurderes bedst egnet til etablering i første step på baggrund af analysen i arbejds pakke 1. Arbejdspakke-3 (2024-2025) består af to parallelle aktiviteter. Aktivitet-1 består af rutinemæssige fordøjelighedsbestemmelser i de faciliteter, der

etableres i arbejdsplan 2. Aktivitet-2 består i at etablere de faciliteter, som ikke blev etableret arbejdsplan 2 (fækal- eller tyndtarmsfordøjelighed). Arbejdsplan-4 (2024-2025) består af rutinemæssige fordøjelighedsbestemmelser i de faciliteter der etableres i arbejdsplan 3.

Effekter: Rutinemæssige fordøjelighedsbestemmelser er centralt for opretholdelse af fodervurderingssystemets værdi og fleksibilitet i anvendelsen af fodermidler. Fordøjelighedsbestemmelser vil ligeledes være nyttige til at dokumentere og forbedre produktionens påvirkning af klima og miljø, idet gødningens sammensætning har betydning for mængden og hastigheden af klimagasproduktionen fra gyllen. Faciliteterne er samtidig et stærkt redskab til at undersøge grisenes aminosyrebehov og kvælstofudnyttelse. Derfor er kombinationen af nye fordøjelighedsfaciliteter med eksisterende faciliteter også interessant i kommercielt øjemed. Endeligt, vil de målte fordøjeligheder danne grundlag for en unik og værdifuld database til udvikling af billige og hurtige værktøjer til at optimere fodereffektiviteten på den enkelte bedrift.

Note 9 Fremtidens slagtegrisestald 2025

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Det er projektets formål at videreudvikle staldene med fokus på klimaaftryk og bæredygtighed.

Der arbejdes videre med materialer, som øger staldens bæredygtighed, f.eks. "grøn beton" og alternative isoleringsmaterialer. Der udarbejdes CO₂-regnskab for nye materialer og der gennemføres en test af "grøn beton" bl.a. med hensyn til tæthed og modstandsdygtighed mod ydre påvirkninger. Der afrapporteres en pilotundersøgelse, hvor funktionen af forskellige udformninger af store stier til slagtegrise er blevet undersøgt. Der gennemføres en sammenlignende afprøvning, hvor store stier med den forventede bedste stierformning sammenlignes med traditionelle stier til slagtegrise med hensyn til produktivitet, stifunktion og arbejdsforbrug.

Der gennemføres en afprøvning, hvor effekten af daglig udslusning af gylle med hhv linespilsanlæg og minkreuder med skrab testes over et år mht. ammoniak, lugt og metan for at dokumentere den samlede reduktion af emissioner fra staldene sammenlignet med en kontrolstald med traditionel gyllekumme.

Projektet forventes at udvikle nye løsninger, som reducerer klimagasemissionen fra svinestalde: installering af daglig udslusning af gylle fra stalde forventes at reducere emissionen med 8.000 tons CO₂e pr. 100.000 stipladser, idet daglig udslusning af gylle med linespilsanlæg eller i minkreuder forventes at reducere metanemissionen fra stalden med 70 %. Det forventes, at brug af "grøn beton" vil kunne reducere CO₂-emission med 25-30 % sammenlignet med traditionel beton. Alternative konstruktionsløsninger forventes at kunne reducere forbruget af beton med 10-20 %.

Note 10 Dataopsamling

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er omkostningseffektivt at sikre kvaliteten af data i forsøg, der gennemføres under Den rullende Afprøvning. Derudover er det at videreudvikle analysemetoder, forsøgsmetoder og metodikker i afprøvningsforsøg inden for griseproduktionen.

Målet er at optimere og udvikle de fælles funktioner, som kører for dataindsamling og -behandling for det store antal forsøg, der løbende gennemføres under Den rullende Afprøvning. Desuden skal der skabes grundlag for udvikling af nye metoder (dataopsamling eller registreringer) inden for forsøgsaktiviteterne.

Projektet anviser en standard for dokumentation og reproducerbarhed, der sikrer en mulighed for både at kunne genberegne og opnå samme resultat samtidig med at sikre fremtidig mulig udnyttelse af tidligere opsamlede data til fremtidige meta-analyser.

Projektet gør det muligt at gennemføre manuelle forsøgsregistreringer elektronisk der medfører besparelser og muliggør en realtids-datavalidering.

Projektet udvikler nye metoder til registrering ved anvendelse af AI (kunstig intelligens) der gør det muligt at gennemføre registreringer der i dag ikke er muligt for flere forsøgsregistreringer.

Projektet gør det muligt at opnå en standardisering af statistiske metoder, der sikrer den højeste standard fra dimensionering af et forsøg til den egentlige analyse af datamaterialet.

Det forventes, at man inden for 2-3 år bliver i stand til at gennemføre afprøvninger inden for dyrevelfærd, sundhed og produktivitet langt billigere, fordi de nye udviklede metoder vil gøre det muligt at automatisere overvågning og registrering af grisens adfærd i stalden.

Note 11 Klima- og miljøaftryk på grisen

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er, at danske griseproducenter kan måle klima- og miljøaftrykket på deres grise med et digitalt værktøj baseret på internationale guidelines.

Udvikling af en prototype for et digitalt værktøj til en LCA-baseret regnemodel. Modellen baseres på bedriftens egne data samt PEF-værdier fra GFLI-foderdatabasen (Product Environmental Footprint).

Udvikling af LCA-modeller for alle typer af grisebedrifter, så alle griseproducenter kan få beregnet grisens klimabidrag.

Udvikling af brugerflade (mockups), der illustrerer og viser de nødvendige bedriftsdata.

Udvikling af en SEGES-klimafoderdatabase, som omfatter alle fodermidler, der anvendes til griseproduktion og kan anvendes til at beregne foderblandingers klimabidrag.

Udvikling af en LCA-model (model 2.0), der kan håndtere data fra grisebedriftens egne fodermidler og som er forberedt til at inddrage bygninger og maskiner.

Gennem årlige handleplaner forventes der en mærkbar reduktion af grisens klimaaftryk. Effekten er naturligvis afhængig af, hvor godt det lykkes at udvikle virkemidler, der reducerer CO₂e-aftrykket. Handleplanerne skal bygge på udviklede værktøjer, som måler grisens klimaaftryk, udviklingen i grisens klimaaftryk, potentialet til reduktion af grisens klimaaftryk samt effekter af virkemidler. Dermed får griseproducenten et værktøj til dokumentation samt et beslutningsstøtteværktøj til at udvikle handleplaner for fremtidig reduktion af grisens klimaaftryk.

Note 12 Brancheanalyser og værktøjer

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at sikre grundlag for, at branchen vil kunne tage beslutninger rettidigt og dermed sikre en bedre indsats for klimatilpasning af sektoren, rettidig indsats over for sygdomme samt rettidig indsats over for krav (eks. velfærd eller antibiotikaforbrug), der stilles fra myndigheder og forbrugere.

Via datadreven innovation er det målet at gøre grisesektoren i stand til løbende at handle rettidigt på landsplansudfordringer. Dette gøres bl.a. ved et system inden for overvågning af tal for klimabæredygtighed, produktionsomfang (fx slagtinger og eksport), dyrevelfærd (fx dødelighed) og specifikke sygdomme (fx PRRS) samt at understøtte erhvervet med analyser af griseproduktionen og nyttige dokumentationsværktøjer til svineproducenten. Målet er at skabe viden om sammenhænge, herunder bl.a. velfærds- og produktionsparametre på landsplan og på besætningsniveau, inden for griseproduktionen i Danmark.

Behovet for, at grisesektoren handler korrekt og rettidigt er stigende. Dette krav kommer både fra branchen selv, således at indsatserne prioriteres korrekt, men også fra landmænd og fra forbrugere. Dette skal sikres ved en øget indsats inden for datadreven innovation og udvikling af analyse- og prognoseværktøjer for branchen. Det er væsentligt, at branchen kan følge tendenserne og sikre, at både forskningsindsats og andre tiltag bliver de rigtige og kommer rettidigt. Dette er i dag ikke muligt, da branchetal ofte er forsinkede i forhold til rettidig omhu og alene skuer bagud. Der er behov for, at der for branchens nøgletal belyses sammenhænge og fremover også forsøges at skue fremad for nøgletal for produktivitet, sundhed og velfærd og ikke mindst sammenhængen mellem disse nøgletal i den forventede udvikling. De forventede effekter er leverance af værktøjer til branchen og landmanden der gør dem i stand til at arbejde målrettet og rettidigt inden for netop de specifikke områder der er årsagerne til udfordringerne. På kort og mellemlang sigt vil man via udviklede værktøjer kunne forbedre overlevelsen for grise, forbedre sundheden i besætningerne og arbejde mere målrettet inden for forbedring af produktivitet.

Note 13 Individdata

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektets formål er at fremme grisens sundhed, at øge produktivitet og staldudnyttelse samt at nedsætte forbruget af antibiotika. Projektets mål er at:

Griseproducenten får kendskab til, hvilke typer af grise, baseret på deres historik, der ikke vil/vil nå til slagting indenfor normtiden. Denne viden kan benyttes til at øge staldudnyttelsen ved at sortere, så grise med samme opholdstid kan opstaldes i samme stier/sektioner og hele stier/sektioner tømmes ved slagting.

Gennemføre en forundersøgelse om viden, status, muligheder og relevans med henblik på at gennemføre et egentligt udviklingsprojekt med følgende mål: at udvikle en biosensor, der sikrer en automatiseret real-time information fra den enkelte gris.

Udvikle et fuldautomatiseret medicineringssystem til brug på stiniveau for at nedsætte forbruget af antibiotika.

Projektet består af tre arbejdsplaner (AP), der understøtter projektets mål:

AP1: Målet er at finde faktorer i grisens historik, som kan forudsige tilvæksten og opholdstiden i slagtegrise-stalden og benyttes til at øge staldudnyttelsen.

AP2: Målet er at sikre en griseproduktion med høj sundhed og velfærd, som er veldokumenteret og med stor sporbarhed, og som sikrer et minimalt forbrug af antibiotika samt en reduceret klimapåvirkning.

AP3: Målet er at sikre korrekt medicinering af grise og udvikle et automatisk system til vandmedicinering af grise på stiniveau.

Leverance 2023: Vejledning til udpegning af behandlingskrævende grise og vurdering af, hvornår behandling skal ske for alle grise i en sti.

Intern rapport over eksisterende udstyr til dosering på stiniveau (hardware & software).

Note 14 Løsgående søer

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at øge produktiviteten og velfærden i stier til løsgående diegivende søer.

Projektets overordnede mål er udvikle farestier og management til løse søer, som sikrer høj velfærd og produktivitet. Projektet skal understøtte succesfuld implementering af farestier til løse søer med samtidig hensyntagen til griseproducentens bundlinje, grisenes velfærd, samfundsaccept og det omgivende klima og miljø.

Dette sikres ved gennemførelse af projektets fire arbejdsplaner, der hver især vil opnå følgende:

AP1: At overvåge diegivende søers' sundhedstilstand via vandforbruget (2022-2023)

AP2: At anvise tildelingsmetode og strategi for supplerende ernæring af alle pattegrise (2022-23)

AP2: At anvise en indretning med sikre zoner for pattegrisene i farestier (2022-23)

AP3: At dokumentere og anvise anbefalinger på fordele og ulemper ved farestiens størrelse (2023-24)

AP4: At sikre praksisnære anbefalinger, så boks kun anvendes kortvarigt, når det har størst effekt på pattegriseoverlevelse og mindst effekt på søernes bevægelse (2024-2025)

Samlet set mangler der evidensbaseret grundlag for beslutning om valg af stidimensioner, ligesom der mangler redskaber til overvågning og udpegning af risiko-søer med henblik på at øge pattegriseoverlevelsen. Aktuelle kuld størrelser håndteres i dag ved udstrakt brug af ammesøer.

Projektet understøtter udvikling af farestier til løse søer, som er en del af fremtidens produktionsform

Projektet forventes at øge pattegriseoverlevelsen og reducere behovet for ammesøer

Reduceret behov for ammesøer reducerer behovet for flytninger af pattegrise og dermed nedsættes risiko for smittespredning.

Note 15 Økonomiske analyser

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at give griseproducenterne det bedste grundlag for at træffe rigtige økonomiske beslutninger.

Målet er at give griseproducenterne økonomisk indsigt og adgang til oplysninger, som kan understøtte de økonomiske beslutninger, som skal træffes i hverdagen, både på kort og længere sigt.

Griseproducenterne påvirkes af udefrakommende begivenheder, hvorfor der er et stort behov for at undersøge, hvilke økonomiske konsekvenser, begivenhederne kan medføre. Der udarbejdes analyser af griseproducenternes økonomi og hvilke konsekvenser, forskellige tiltag kan have på deres økonomi. Herudover udarbejdes markedsanalyser og konsekvensberegninger på akut opståede problemstillinger, fx ændringer i rammevilkår, sundhed, fx ASF og miljømæssige tiltag. Analyserne skal sikre, at griseproducenterne og deres rådgivere får det bedst mulige beslutningsgrundlag.

International benchmarking er vigtigt i forhold til at måle dansk griseproduktions konkurrenceevne. Ved deltagelsen i Interpig og Agribenchmark samarbejdet opnås både indsigt i økonomi og vilkårene for de andre aktører i markedet. Denne viden er vigtig for løbende at kunne vurdere konkurrenceevnen for danske griseproducenter.

Aktuel og relevant økonomisk viden skal videregives til de danske griseproducenter gennem diverse faglige formidlingsindsatser på SEGES Innovations hjemmeside, i artikler i fagmagasiner og diverse faglige foredrag.

Note 16 Online-kurser

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formål og mål: Ved at styrke videns- og kompetenceniveauet blandt danske og internationale medarbejdere og ledere i griseproduktionen øges produktiviteten og dyrevelfærden og udviklingen af flere attraktive arbejdspladser fremmes. Formålet opfyldes ved at udvikle online-kurser på flere sprog målrettet staldmedarbejdere, anbefalinger til online læringsforløb for lederne samt sikring af nem adgang til kursusplatformen.

Aktiviteter: På baggrund af kvalificerede interviews med ejere og driftsledere udvælges relevante emner, der behandles i 30-50 minutters onlinekurser målrettet staldmedarbejdere på flere sprog ud over dansk. Nøglepersonerne skal uddybe, hvilke dele og problematikker det er vigtigt at behandle i kurserne, hvorefter det grisefaglige indhold kvalificeres. Kurserne består af en kombination af video, billeder, speak og animation. Kvalitetssikring sker ved at indarbejde feedback fra målgruppen i produktionsforløbet. Der udvikles og afprøves onlinekursusforløb, som støtter ufaglærte danske og internationale afdelings- og driftsledere, når de dagligt skal oplære og dygtiggøre staldmedarbejderne. Den oplevede effekt hos lederen og dennes medarbejdere analyseres efter lederen har gennemført et læringsforløb online. Anbefalinger til alternativer til fysiske kursusforløb udarbejdes. Det udvikles et værktøj (analogt/digitalt), som skal hjælpe lederen med at bevare overblikket over hvor langt den enkelte medarbejder er i sit udviklingsforløb. Målgruppens kendskab og adgang til de grise-faglige onlinekurser er afgørende. I projektperioden annonceres på Facebook, fagblade og andre relevante medier. Platformen evalueres løbende, så kursisterne har let adgang til onlinekurserne.

Effekter: Online-kurser vil give medarbejderne øget faglig indsigt og bedre forståelse af årsagssammenhænge, så de kan justere den daglige pasning til fordel for dyrenes velvære og produktivitet. Medarbejdere, der får et struktureret oplærings- og udviklingsforløb trives og en øget faglig indsigt vil motivere til at arbejde i griseproduktionen. Konkret vil ansættelsesforholdene blive af længere varighed.

Note 17 Bæredygtig miljøledelse

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at udvikle prototypen af et digitalt hjælpeværktøj, som skal gøre det nemmere for landmanden at få overblik over, hvor det er mest fornuftigt at klima- og miljøoptimere sin produktion.

Målet er at videreudvikle på prototypen af det digitale beslutnings- og miljøledelsesværktøj, der bygger videre på den struktur, der er i Danish-Boksen. Prototypen på miljøledelse skal være et hjælpeværktøj til at prioritere, hvor det er mest klima- og miljøoptimalt at optimere sin produktion mv. inklusive forslag om at ændre driftspraksis.

Derudover at udvikle et stamdatamodul med oplysning om staldindretninger, miljøteknologier, gylleopbevarings- og håndteringsteknologier mv. Disse data skal anvendes til både at beregne en bedrifts klima- og miljøaftryk samt som dokumentation for udbredelse af de enkelte miljøteknologier, således at dette datagrundlag kan indgå i de nationale emissionsopgørelser som udarbejdes af Aarhus Universitet.

Projektet er organiseret i to arbejdsplaner (AP), hvor der i 2023 arbejdes videre på at udvikle prototypen af det digitale beslutnings- og miljøledelsesværktøj, så det også udbygges med en app funktion samt et stamdatamodul.

Prototype på et digitalt værktøj inkl. et administrativt modul med brugerrettigheder samt datarettigheder, som skal kunne håndtere alle typer af grisebedrifter på lokation, bedrift og koncern niveau. Det skal være tilgængeligt via mobil samt på de mest udbredte sprog på danske grisebedrifter. Prototype på det digitale værktøj leverer den nødvendige dokumentation til myndigheder, beredskabsplaner til medarbejdere samt en let forståelig oversigt over aktiviteter fordelt hen over året.

Note 18 Hyppig gylleudslusning i nye eksisterende stalde

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at reducere metan-, ammoniak- og lugtemissionen via hyppig udslusning fra grisestalde.

Målet er at kunne anvise løsninger til at indføre hyppig udslusning i eksisterende stalde og at kunne anvise løsninger og indretning af gyllehåndteringssystemer til hyppig udslusning i nye stalde. Desuden testes linespil til daglig udslusning og skrå vægge i gyllekummen i kombination med linespil i farestalde med løse diegivende søer.

Projektet omfatter tre arbejdsplaner, en vidensindsamling i relation til hyppig udslusning i nye og eksisterende stalde, hvor der desuden kigges på arbejdssikkerhed og denne viden samles i et videnskatalog.

Derudover udføres to tests i en farestald indrettet til løse diegivende søer: henholdsvis en test af linespil til daglig udslusning og en test af skrå gyllekummevægge i kombination med linespil.

Projektet vil hjælpe til at nå målet om 0,15 mio. t. CO₂e reduktion ved implementering af hyppig udslusning i alle grisestalde til 2025 som lovet i Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug. Desuden forventes daglig udslusning i stalde med løse søer at kunne reducere ammoniak og lugtemissionen med hhv. 30 og 45 pct. Derudover forventes viden om og test af forskellige metoder til hyppig udslusning i stalde med løse diegivende søer at bidrage til, at flere landmænd på sigt vælger at bygge farestalde til løse søer.

Note 19 Fravæning af stærke sunde grise

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at skabe en bæredygtig, sund og rentabel griseproduktion med lavest muligt brug af antibiotika til fravænnede grise.

Målet er at udvikle, afprøve og implementere løsninger til danske griseproducenter, så de kan fravænne smågrise uden at gå på kompromis med produktivitet, omkostninger, antibiotikaforbrug og dyrevelfærd.

Projektet består af fire separate arbejdsplaner (AP), der alle understøtter det overordnede formål: at skabe en bæredygtig, sund og rentabel griseproduktion med lavest muligt brug af antibiotika til fravænnede grise.

AP1: Målet for den faglige arbejdsgruppe i SEGES Innovation er at udarbejde og ajourføre samt kommunikere en samlet strategi for, hvordan branchen fagligt håndterer udfordringen med fortsat at reducere anvendelsen af antibiotika efter fravæning.

AP2: Formålet er at finde zinkprodukter, der kan tilsættes i lav dosering og medføre et sundhedsmæssigt tilfredsstillende zinkniveau i grisen, så krogsfunktioner som fx immunitet og fordøjelse kan opretholdes og diarré evt. kan holdes nede.

AP3: Foderforsøg med lavt indhold af energi og protein, samt ekstra tilsatte aminosyrer og grov formaling bliver afprøvet som forebyggelse af fravænningsdiarré.

AP4: Formålet er at fravænne sunde grise med høj foderoptagelse (fodertildeling) og øget tilvækst i dieperioden og som har et lavt behov for antibiotikabehandlinger mod diarré.

Effekten forventes at blive: Øget fravænningsvægt og produktivitet hos de fravænnede grise, færre grise med diarré efter fravæning og en reduktion i det nationale antibiotikaforbrug på 5-10 %.

Note 20 PigAcademy

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet med projektet er overordnet at styrke og udvikle griselinjen på alle landets landbrugsskoler. Projektets indhold vil sikre en fortsat høj kvalitet i undervisningen af elever på griselinjen og dermed bidrage til en attraktiv uddannelse, som kan rekruttere endnu flere elever til griselinjen. Målene med projektet er at:

- Udbrede og udvikle tiltag i forhold til praktikbesøg på flere af landets landbrugsskoler.
- Styrke underviserne på griselinjen med faglige opdatering og i deres didaktiske metoder, samt vedligeholde og styrke netværk på tværs af skoler og undervisere.
- Skabe undervisningsmateriale til eleverne, som afføder refleksion, er aktuelt og dækker områder, som ellers kan være svært tilgængelige i en undervisningskontekst, hvor ressourcerne er begrænsede.
- Skabe netværk på tværs af skoler for elever med griseproduktion som speciale.

For at nå disse mål vil vi fokusere på at:

- Sikre en solid forankring hos landbrugsskolerne af indsatsen vedrørende praktiske besøg hos landmænd med griseproduktion. Herunder sørge for at landbrugsskolerne bliver understøttet i at afvikle workshops for besøgsværter med formålet at ruste dem til opgaven.
- Udarbejde digitale undervisningsmaterialer, med fokus på grisefaglige områder, som underviserne selv finder relevante.
- Planlægge og afholde arrangementer for undervisere på tværs af landbrugsskoler, hvor de får udviklet deres faglige tilgang til undervisning, bliver ajourført med nyeste viden samt deler erfaringer og praksis i forhold til undervisning.
- Tilrettelægge og afholde faglige fysiske arrangementer for elever på 2. hovedforløb samt elever på produktionslederuddannelsen.

Aktiviteternes effekter er en styrket popularitet ift. griselinjen og dermed et øget elevoptag på landsplan. Det forventes også, at effekten kan ses i, at underviserne er bedre rustede til at yde spændende og relevant undervisning, hvormed eleverne fastholdes på griselinjen. Hvad angår de faglige arrangementer for elever forventes det, at effekten vil være en større grad af videndeling og bedre trivsel blandt eleverne på de forskellige skoler.

Note 21 Teknologier til reduktion af metan fra lager

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at reducere metan udledning fra gyllelagre.

Målene er at udvikle og funktionsteste en teknologisk løsning, hvor gyllen forsures under overførsel til eller i lagertanken. Desuden er målet at teste en køleteknologisk effekt på metan i gyllelageret samt et biofilters evne til at reducere metan i en lille luftstrøm fra en teltoverdækket gylletank.

Der gennemføres tre aktiviteter i projektet: a) Udvikling og funktionstest af løsninger til, at gylle forsures enten på vej til lageret eller i gylletanken, således at metandannelsen reduceres i gyllebeholderen på en omkostningseffektiv, bæredygtig og arbejdssikker måde. Det undersøges desuden, hvilken syre, der vil være bedst egnet og til en omkostningseffektiv pris. b) En udvalgt køleteknologi opsættes i en fortank/gyllebeholder i samarbejde med et firma, således at energiforbrug og metanreduktionen kan måles og dokumenteres over en lagerperiode. Der sammenlignes med en fortank/gyllebeholder uden teknologien. c) Efter indledende undersøgelser af et bedst egnet biofilter, vil det blive etableret ved en teltoverdækket gyllebeholder, hvor en ventilator sørger for, at en lille luftstrøm ledes ind i biofilteret. Det undersøges, hvor længe der går

inden den mikrobielle aktivitet er på et ønsket niveau, hvor metan reduceres. Biofilteret vil blive testet i seks måleperioder hen over et år.

Det forventes, at forsuring af gyllen i lageret og køling af gyllen i lageret har en metanreducerende effekt på ca. 70 pct. Rensning af luftstrømmen på en teltoverdækket lagertank med et biofilter forventes at kunne reducere metan med 40-45 pct. Ca. 45 pct. af grisebedrifterne i 2030 vil opbevare deres rågylle på bedriften. Ved implementering af de tre teknologier forventes en reduktion i klimaaftrykket på ca. 600.000 kg CO₂e.

Note 22 LESS (Low Emission Slurry Storages)

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet med LESS-projektet er at udvikle og teste virkemidler, som kan anvendes til at reducere metanemissionen fra gyllelagre. Målet med at inddrage flere mulige strategier for metanreduktion i gyllelagre er at udpege den mest optimale strategi i forhold til metanreduktion, implementerbarhed og omkostningseffektivitet.

I projektet indgår:

- Design af gylletanke for homogen opblanding af mediet, renholdelse af bund ved omrøring og effektiv tømning. Forventningen er, at en effektiv tømning kan reducere metandannelsen fra gyllelageret med 50 %.
- Kontrolleret oxidation af gyllelagre.
- Gyllebehandling i lageret og inhibering af inokulum med syre eller additiver. I stedet for at fjerne den sidste rest af gylle, forventes forsuring eller anden behandling af restgyllen i tanken at kunne sænke metandannelsen fra lageret med 50 %.
- Udvikling af gasfakkelmodul til gyllelagre. Afbrænding af metangassen fra en gyllelagune har vist 80 % reduktion af metanemissionen.
- Test af kontrolleret oxidation og gasfakkelmodul på lagertanke.

Det er forventningen, at virkemidlerne i kombination med hyppig udslusning af gylle fra stalde kan opnå en reduktion i metanemissionen i kæden fra stald og lager med 40-80 %.

Note 23 Reduktion af navlebrok og halebid

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at fremme produktionen af grise uden brok og med hele haler uden halebid.

Projektets mål er at få viden om forebyggende tiltag, der kan begrænse forekomsten af grise med brok og halebid.

Forekomsten af navlebrok hos grise kan være et velfærdsmæssigt problem for grisen, og grise med navlebrok er desuden forbundet med ekstra omkostninger for griseproducenten. I projektet genereres ny viden

om forekomsten af navlebrok og forebyggende tiltag mod navlebrok. Projektet undersøger samtidig om der er kliniske tegn, der tidligt kan forudsige om brokgrise skal aflives eller på sigt kan slagtes.

Flere danske grise skal have hele haler, men halebid er fortsat en udfordring i mange besætninger. Halebid skyldes primært, at grisene er stressede som følge af fejl i grisenes nærmiljø. Der er behov for mere viden omkring, hvad et øget areal alene betyder for forekomsten af halebid. Projektet afklarer hvad belægningsgraden betyder for forekomsten af halebid blandt grise med hele haler.

Projektet vil bidrage til bedre dyrevelfærd i besætningerne, og dermed medvirke til at styrke stoltheden blandt producenterne og øge samfundsaccepten for dansk griseproduktion.

Note 24 SowEmis

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at udvikle stalde og gyllesystemer til løse diegivende søer, hvor der både kan opnås en høj dyrevelfærd for so og pattegrise samt en lav emission af ammoniak, lugt og metan sammenlignet med stalde med et normalt gyllesystem.

Målet er at generere ny viden i forhold til staldklima, management og stidesign, således der kan opnås minimal gødningsafsætning på det faste gulv i stier med løsgående diegivende søer. Desuden er målet udvikling og implementering af lav-emissionsgyllekummer med en lille fordampningsoverflade og en minimal gyllemængde til farestalde med løse søer.

De væsentligste klimagasser fra husdyrproduktion er metan og lattergas, idet 1 kg metan og 1 kg lattergas har en drivhuseffekt på henholdsvis 25 kg og 300 kg CO₂. Særligt metan er den store emissionsfaktor fra stalde og gødningslagre, og dannes af bakterier ud fra foderets og gyllens kulstofforbindelser under iltfrie forhold. Op til 80 % af metan fra griseproduktionen dannes i gyllen. Lav-emissionsgyllekummer har således et stort potentiale i forhold til at reducere emissionen af specielt metan fra grisehalde.

Note 25 klima og miljøaftryk baseret på grisebedriftens egne data

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er, at danske griseproducenter kan måle klima- og miljøaftrykket på deres bedrift, og på den baggrund prioritere, hvor det er mest klima- og miljømæssigt optimalt at iværksætte virkemidler, der gavner både klimaet og miljøet.

Målet er at videreudvikle Landbrugets klimaværktøj version 2.0, så værktøjet kan beregne bedriftens klima- og miljøaftryk baseret på bedriftens egne data, samt vise de væsentligste emissionskilder, der bidrager til klimaaftrykket.

Et centralt element i udviklingen af klimaværktøjet bliver at teste værktøjet under produktionsforhold baseret på bedriftens egne data samt i samarbejde med leverandører. Især foderleverandører, men også andre leverandører, er via deres produkter til en grisebedrift væsentlige bidragsydere til bedriftens samlede klimabidrag.

Klimaværktøjet 2.0 skal levere en klimarapport til griseproducenten, der viser klimabæredygtighedsaftryk-
ket på bedriften samt bedriftens driftsgrene.

Klimaværktøjet skal være griseproducentens beslutningsstøtteværktøj, der gennem scenarieberegninger
viser bedriftens ændrede klimabidrag ved forskellige virkemidler.

Note 26 Realtidsovervågning

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at gøre landmand og rådgivere i stand til nem optimering af produktivitet, sundhed og velfærd i
svineproduktion ved brug af sensorbaseret realtidsovervågning.

Målet er at udvikle en vejledning til anvendelse af overvågning af vandforbruget (grisenes drikkemønster) i
produktionskoncepter samt værktøjer, der hurtigt implementeres, så produktiviteten kan øges, omkostnin-
gerne reduceres og besætninger med vækstgrise bliver mere konkurrencedygtige.

Der er i dag udviklet alarmsystem med APP målrettet brug af systemet IQinAbox til overvågning på stald-
gangen. Der vil kunne gives alarmer for enhver faktor i svineproduktionen, der medfører, at grisene drikker
anderledes. Alarmerne har erfaringsmæssigt vist sig effektive til at give hurtig udslag ved eks. mange for-
skellige typer af foderfejl (fodersammensætning eller manglende foder). Systemet mangler validering og
sammenkobling til anden rådgivning til at optimere sundhed, velfærd og produktivitet i egentlige rådgiv-
ningskoncepter. Rådgivningskoncepter skal danne grundlaget for beslutningsstøtten på staldgangen og på
det strategiske niveau i besætningen.

Projektet har indtil videre fokuseret på slagtegrise, men det har vist sig vanskeligt at starte rådgivningskon-
cepter for slagtegrise, da de mangler mere viden om, hvordan det skal bruges i praksis. Det er i projektet
besluttet at fortsætte udvikling af koncepter i smågrisebesætninger og udvikling af koncepter er påbegyndt i
tre forskellige smågrisebesætninger.

Besætninger kan med IQinAbox og rådgivningskoncepterne hæve produktivitet og velfærden i svinebesæt-
ninger. Målgruppen er smågrisebesætninger, og chancen for succes er stor, da implementering er planlagt
inden for projektets løbetid. Det forventes, at projektets værktøjer kan bidrage til at forbedre produktiviteten
10 pct. i besætninger, der anvender værktøjet. Det forventes, at 200 besætninger på landsplan anvender
IQinAbox eller lignende systemer inden for fem år. Parametrene, der forventes forbedret er produktivitet,
velfærd og sundhed i besætninger.

Note 27 Kundespecifikt og skræddersyet GræsProtein-Anlæg (Tailor-Grass)

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektet har til formål at reducere klimabelastningen i dansk griseproduktion ved brug af grøntprotein med
økologisk griseproduktion som frontløber for udviklingen. Målet er demonstration af produktion af klimaef-
fektivt proteinfoder til grise på Danmarks første gårdbaserede bioraffineringsanlæg. Produktion og anvend-
else af grøntprotein formidles til erhvervets udøvere. I projektet demonstreres kommerciel produktion af

grøntprotein, og erfaringerne formidles til landmænd, der enten vil bruge proteinet i foderet, vil producere afgrøder til fremstillingen, eller som vil etablere grøntproteinanlæg.

Projektet har modtaget tilskud fra GUDP og gennemføres i samarbejde med Ausumgaard og Vestjyllands Andel. Projektet er opdelt i fire arbejdsplaner: 1) Projektering og etablering af græsproteinanlæg på Ausumgaard. 2) Demo-kørsel på anlægget med opsamling af produktionsdata. 3) Procesoptimering af høst, transport, raffinering og tørring. 4) Demonstration og formidling til erhvervets aktører. Denne ansøgning vedrører medfinansiering af SEGES Innovation's aktiviteter med fokus på formidling til erhvervet. Der registreres produktionsudbytter ved proteinfremstillingen, som vil danne grundlag for udarbejdelse af en række faktaark, der beskriver de produktionsmæssige muligheder ved grøntproteinfremstilling, samt miljø- og klimagevinsterne for landmanden, der anvender det i foderet eller dyrker græs til proteinfremstilling. I løbet af græssæsonen vil der blive gennemført en offentlig demodag, hvor interesserede kan se anlægget, høre oplæg og få afklaret spørgsmål om mulighederne ved proteinfremstillingen. Der formidles i medier og på møder. Inden for en 10-årig periode forventes en omlægning af 45.000 ha til græs, der forventes at give en samlet klimaeffekt på 250.000 – 300.000 tons CO₂-e/år. Fodring med grøntprotein forventes at styrke griseproduktionens bæredygtighedsprofil med mulighed for en merpris. Hvis der opnås en merpris på 96 kr./økologisk slagtegris, vil det give en økonomisk effekt på 28,7 mio.kr/år (299.000 grise).

Note 28 Ablacto+

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at finde et alternativ til zinkoxid og samtidig reducere antibiotikaforbruget i perioden efter fravæning.

Målet er at reducere diarrébehandlinger gennem tildeling af Ablacto+ i foderet til smågrise i perioden efter fravæning samt at sikre, at produktet er anvendeligt under produktionsforhold.

Det overordnede formål med GUDP-projektet er at udvikle produktet Ablacto+ fra koncept til færdigt produkt.

Projektet består af seks arbejdsplaner (AP) i alt, hvor SEGES søger tilskud til og er ansvarlig for AP6: 'Storskalatest', som har vist sig aktuel, da de tidligere arbejdsplaner har bevirket, at produktet er klar til test i større produktionsskala.

AP6: Storskalatest (SEGES): I marts 2022 blev afprøvning på forsøgsstation Grønhøj opstartet. Her testes Ablacto+ i to forskellige kombinationer af dosis og tildelingsperiode og grisenes produktivitet måles. Der bliver løbende lavet monitorering af afprøvningens resultater, så det er muligt at lave en midtvejsopgørelse. Afprøvningen er gennemført ultimo 2022.

I 2023 skal afprøvningen afrapporteres i en rapport, der vurderer produktet i relation til dosis, behandlingsperiode og effekt. Forventeligt offentliggøres resultaterne i danske og internationale tidsskrifter. Da GUDP-projektet løber ind i 2023, vil der være statusmøder, som er nødvendige at deltage i for at overbringe information fra aktiviteten og deltage i slutrapporteringen til GUDP.

Note 29 Rådgiversamarbejde

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Formålet er at implementere den nyeste viden om griseproduktion via dyrlæger og griserådgivere hos de danske griseproducenter.

Målet er via løbende videndeling med en stor andel af de danske dyrlæger og rådgivere at skabe rum for hurtig og effektiv implementering af viden i den danske griseproduktion, så produktivitet og økonomi forbedres.

Et konkret mål er, at der udvikles et produktionskoncept for smågriseproduktion, der i første omgang gør det muligt at producere smågrise efter udfasning af zink uden nedgang i produktivitet og på sigt at forbedre økonomien med 5 kr. pr. gris ved at anvende konceptet.

For at få effekt af ny og eksisterende viden om griseproduktion hos griseproducenterne er det vigtigt, at viden implementeres. Griserådgivere og dyrlæger er vigtige aktører til at bringe viden ind i griseproduktionen. Ved SEGES Innovation udvikles og indsamles løbende ny viden fra forskningsinstitutioner i ind- og udland, som omsættes til praktisk anvendelig viden i besætningerne.

Når nyeste viden implementeres via dyrlæger og rådgivere i de grisebesætninger, som de arbejder i, vil det medvirke til, at produktiviteten styrkes og dette giver grundlaget for en styrket produktionsøkonomi i svineproduktionen. Effekten slår relativt hurtigt igennem i den enkelte besætning i takt med, at viden implementeres. Der vil kunne registreres en effekt af det enkelte tiltag i den enkelte besætning, men summen af den samlede indsats vil være en del af den effekt, som registreres i Landsgennemsnittet, der opgøres hvert år. Den målrettede indsats forventes at give en fremgang i produktivitet på 3-5 procent. En del af effekten kan hurtigt realiseres i besætningerne (3-6 måneder), mens andre tager betydeligt længere tid om at slå igennem i besætningerne.

Note 30 DANISH transportstandard

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Formålet med projektet er at sikre den bedst mulige smittebeskyttelse i forhold til hele den danske griseproduktion. Dette skal ske gennem kontrol, vask og desinfektion af dyretransportbiler, der kommer fra udlandet, suppleret med passiv og aktiv smitteovervågning foretaget af Veterinært Laboratorium, Landbrug & Fødevarer.

DANISH Transportstandard sammenfatter kravene til rengøring og desinfektion af dyretransportbiler og omfatter følgende parter: Transportører/eksportører, samlesteder og rengørings- og desinfektionspladser.

Ved de DANISH-godkendte rengørings- og desinfektionspladser udføres systematisk kontrol/syn af dyretransportbilerne, når de kommer til Danmark fra udlandet. Hvis bilerne er tilstrækkeligt rengjorte, får de en ekstra udvendig vask, og en ekstra udvendig og indvendig desinfektion. Hvis ikke de er tilstrækkeligt rengjorte, bliver de afvist. Overførsel af GPS-data fra transportbilerne giver mulighed for en differentieret karantænetid inden transport til en dansk besætning. Karantænetiden afhænger af, hvilke lande, transportbilen har været i de seneste syv døgn. Et risiko-zonekort angiver, hvilke lande i Europa, der giver hhv. syv

døgn eller 48 timers karantæne. Et vascecertifikat udskrives efter endt vask og desinfektion, og angiver eventuel karantænetid. Medarbejdere i DANISH-afdelingen kontrollerer, ved at krydstjekke vaskedatabasen med Svineflyttedatabasen, om eventuel karantænetid er overholdt.

På samlesteder kontrolleres det, om der er udstyr til vask og desinfektion af dyretransportbiler.

Et uvildigt certificeringsorgan auditerer Transportstandarden.

Veterinært Laboratorium, Landbrug & Fødevarer, modtager hver dag materiale - enten grise eller organer - fra danske grisebesætninger. Materialet stammer fra besætninger, der oplever et nyt eller ændret sygdomsbillede. Ved at supplere den eksisterende smitteovervågning, for de i Danmark normalt forekommende infektioner, med passiv smitteovervågning for alle uønskede sygdomme, og en aktiv smitteovervågning for Klassisk - og Afrikansk svinepest og Aujeszky, sikres en systematisk overvågning for uønskede sygdomme. Dette medvirker til hurtig smitteopsporing af en uønsket smitte og dermed en hurtigere sygdomsbekæmpelse.

Note 31 DANISH produktstandard

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Der er fra eksportmarkederne krav om tredjepartscertificering af grisebesætninger via en international anerkendt standard.

Formålet med DANISH Produktstandard er at opretholde, udvikle og implementere en international anerkendt standard hvis mål er, at kunne dokumentere, at danske griseproducenter efterlever de til enhver tid gældende love og krav. Et akkrediteret certificeringsorgan skal sikre gennemførelse af kontrolbesøg og afreportering.

Minimum hvert tredje år udføres der med DANISH Produktstandard kontrolbesøg i alle danske grisebesætninger. Besøgene foretages af et uafhængigt certificeringsorgan, der gennemgår besætningen og dokumentationen med særligt fokus på dyrevelfærd, høj fødevarer sikkerhed og sporbarhed. Der er minimum to årlige

afrapporteringer fra certificeringsorganet til den styregruppe, der står bag ordningen. Endvidere er der over året dialog og møder med det tyske Qualität & Sicherheit GmbH (QS). I 2023 forventes ca. 3.000 kontrolbesøg gennemført. Et vigtigt element i bestræbelserne på at få regelefterlevelse er DANISH Boksen, der tilbydes alle danske griseproducenter. Det har vist sig at være et brugbart værktøj, der er taget godt i mod, og som bidrager til et bedre overblik og at alle dokumentationskrav fra såvel myndigheder som markeder er ajourført og tilgængelige i forbindelse med kontrolbesøg. Projektet skal i 2023 begynde opbygningen et elektronisk medicinregistreringsmodul, MediReg, som et tillægsmodul til DANISH Boksen.

DANISH Produktstandard sikrer danske griseproducenter fortsat uhindret adgang for grisekød og for levende grise til blandt andet det tyske marked, og højner niveauet for dyrevelfærd generelt i alle danske grisebesætninger.

Note 32 PRRS reduktionsplan

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Formålet er at øge andelen af besætninger, der er fri for PRRS-virus. Målet medio 2025 er, at andelen af besætninger, der er deklarerede PRRS-antistofnegative, er øget. Der er tale om en landsomfattende og koordineret indsats med inddragelse af alle relevante interessenter omfattende erhverv, myndigheder, slagterier, transportører og universiteter.

For at opfylde formålet med projektet er der brug for understøttende forskning, udvikling og rådgivning indenfor flere områder. Ansøgning og forskning og udviklingsaktiviteterne varetages af SEGES Innovation P/S.

Nærværende ansøgning dækker implementeringsdelen med en række rådgivningsmål: Serologisk deklarering af alle besætninger, håndtering af data, statusstyring og etablering af regionale PRRS reduktionsråd mhp. implementering af reduktionsplanen.

Effekt: Ved en koordineret rådgivning og indsats mellem erhverv, dyrlæger og myndigheder og anvendelse af resultater fra forsknings-, og udviklingsaktiviteterne, vil andelen af PRRS smittede besætninger reduceres ganske betydeligt, og dermed reducere risikoen for yderligere spredning, øge sundhed og velfærd hos grise samt reducere antibiotikaforbruget.

Note 33 Kødsaftanalyser, Salmonellahandlingsplan for svin

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, gris

Landbrug & Fødevarer håndterer Salmonellahandlingsplanens regelsæt (nu af Fødevestyrelsen benævnt Driftsplanen for salmonella i svin og svinekød'). Et centralt element i denne plan er kødsaftprøver fra slagtegrise, som analyseres for forekomst af salmonella-antistoffer.

Formålet er dels at afholde udgifter til analyse af kødsaftprøver dels at refundere nogle af udgifterne til udtagning og forsendelse af disse samt varetage diverse problemstillinger vedr. udtagning, analyse mv. og bidrage til valideringsprojekt for den serologiske salmonella-analyse af kødsaft- og blodprøver.

Effekten er sparede udgifter til prøveudtagning og analyse samt en velfungerende og ensartet prøveudtagning, som sikrer producenterne troværdige data for salmonella-forholdene i deres besætning.

Note 34 Åbent Landbrug – Hvor kommer grisekødet fra?

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Formålet med Åbent Landbrug er at øge befolkningens opbakning til og accept af landbruget og dets produkter. Arrangementet skaber rammen for danskernes personlige møde med landmanden, dyrene og produktionsformen via autencitet og dialog mellem landmand og forbruger. Målet er at skabe øget positivitet omkring grisekødsproduktion og i sidste ende øget efterspørgsel.

Aktiviteterne i projektet omfatter projektledelse og koordinering med værter, foreninger og virksomheder, rådgivning og dialog med værter og foreninger om mødet med forbrugerne, hygiejneforanstaltninger,

beklædning med "grisebudskaber" til værter og medhjælpere (for at sikre genkendelighed og åbenhed for gæsterne), smittebeskyttelse i form af vaskeunits, overtrækstøj/støvler, håndsprit, sæbe mv. (der sikrer at regler om smittebeskyttelse overholdes i overensstemmelse med myndighedernes anbefalinger og krav) samt værtsbesøg af dyrlæger forud for dagen. Samtidig produceres en del materiale som udgangspunkt for dialogen med gæsterne på dagen.

Den digitale markedsføring af ÅL indbefatter bl.a. film, SoMe-posts og "stories" om grisekød og produktion samt opskrifter og promovring på voresmad.dk, og vil yderligere udvikles efter de gode erfaringer fra 2022.

Udgangspunktet for 2023 er den "klassiske model" med mange aktiviteter og flest mulige gæster på gårde med grise, suppleret af gårde med rundvisningskoncept med den nære og tætte dialog med mindre grupper af besøgende. Samlet set giver det en større involvering fra flere værter med grise.

Vi fastholder de seneste års oprustning på den digitale indsats, og målretter indsatsen mod flere målgrupper – især unge, hvor målet er at lave indsatser på de sociale medier med positive budskaber om gris og grisekød, dyrevelfærd, klima og erhvervet generelt.

Åbent Landbrug styrker og fastholder forbrugerens positive forhold til grisekødsproduktion, såvel lokalt, som nationalt og bidrager til et øget kendskab hos danskerne om dyrevelfærd, sundhed, klima og fødevareresikkerhed.

Effekten af aktiviteterne måles både via evaluering med gæster, værter, foreninger og virksomheder, samt en evaluering af vores digitale indsats (besøgende, views, delinger, kommentarer etc.).

Note 35 Flere transportegnede grise skal slagtes

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Projektets formål er at få flere transportegnede grise afsted til slagteriet. Der skal fremskaffes viden om transport af grise med brok, halebid og halthed, der gør det muligt at udarbejde og/eller revidere vejledningerne om transportegnethed.

AP1: Revidering af vejledningen for transport af grise med brok

Grisene vurderes kliniske af en praktiserende dyrlæge før transporten til slagteriet. Efter den enkelte gris er slagtet sendes broksækken til patologisk vurdering på Københavns Universitet. Når i alt 100 broksårsgrise er vurderet laves en risikovurdering af forskellige kliniske sårkarakteristika. Denne risikovurdering laves i samarbejde med dyrlæger fra praksis, Den Danske Dyrlægeforening, Fødevestyrelsen, Københavns Universitet og SEGES Innovation.

AP2: Generering af faglig viden til revidering af vejledningerne for halebid og halthed.

I forhold til revidering af vejledningerne om transport af grise med halebid og halthed foregår dette arbejde agilt i samarbejde med Fødevestyrelsen, Den Danske Dyrlægeforening og Københavns Universitet. Aktiviteterne vil afhænge af, hvilken faglig viden der er brug for i forhold til at revidere/præcisere vejledningerne.

AP3: Kommunikation med interessenter

Projektet skal sikre løbende kommunikation mellem producenter, chauffører, transportører, praktiserende dyrlæger og embedsdyrlæger omkring transportegnethed. Den løbende dialog skal sikre fælles enighed og forståelse i forhold til vurdering af grises transportegnethed.

AP4: Implementering af nye vejledninger

Når nye eller reviderede vejledninger er klar, udvikles undervisningsmateriale – herunder, kurser, workshops, e-læringsmoduler primært målrettet producenter og chauffører.

Projekt skal resultere i, at flere grise med mindre sår på broksækken kan transporteres frem til slagtning.

Note 36 Sodødelighed – overvågning og beredskab

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, Gris

Projektets mål er at overvåge sodødeligheden på landsplan ved brug af relevante databaser. Projektet vil informere om udviklingen i sodødeligheden via fagligt materiale og via direkte information til de enkelte soholdere.

AP 1: Overvågning af sodødeligheden på landsplan.

Aktiviteten skal overvåge sodødeligheden på landsplan. Dette gøres ved brug af data fra DAKA, Flyttedatabasen, CHR registreret og Danmarks Statistik.

AP 2: Information om sodødeligheden til den enkelte besætning.

Arbejds pakken vil arbejde med direkte kommunikation til soholdere vedrørende sodødeligheden i den enkelte besætning. Informationen kan udsendes via E-Boks eller som et dynamisk nøgletal for den enkelte besætning, der vises på enten LandbrugsInfo eller i DANISH-boksen

AP 3: Målrettet indsats til risikobesætninger

Hvis der i forbindelse med overvågningen af sodødeligheden (AP 1) findes grupper af besætninger, hvor der opleves og/eller registreres en særlig høj sodødelighed – vil AP 3 arbejde med at forstå årsagsforholdene, og mulighederne for at sætte ind med målrettede indsatser i forhold til disse besætninger.

AP 4: Udarbejde fagligt beredskab

Arbejds pakken udarbejder et fagligt beredskab i form af en sammenskrivning af faglige årsagssammenhænge.

Projektet vil dynamisk følge udviklingen af sodødeligheden på landsplan og give mulighed for kommunikation omkring udviklingen på både nationalt niveau og direkte til den enkelte griseproducent.

Note 37 Sporbarhedsteknologi

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at forbedre produktiviteten i værdikæden ved at udvikle løsninger til at effektivisere sporbarhedsprocesser fastholde fødevarer sikkerhed og markedsadgang ved at øge omfang og sikkerhed af

sporbarhed forbedre dyrevelfærd og bæredygtighed ved at reducere omfanget af skinketatoveringer og mængder ved tilbagekald

Projektaktiviteterne omhandler udvikling og afprøvning af sporbarhedsløsninger fra producenten og igennem hele slagteriet. Projektet er organiseret i fire arbejdsplaner (AP):

AP1 Track gris fra landmand til slagteri

AP1 belyser alternativer til skinketatoveringer og gruppevis transport af umærkede grise. Eventuelle kommercielle komponenter identificeres og testes. Øvrige komponenter udvikles og testes.

AP2 Automatisk registrering af leverandørnummer og kønkode

AP2 udvikler og tester en løsning til at forbedre, effektivisere og potentielt automatisere manuelt registreringsarbejde. Løsningen skal have både fornøden præcision og robusthed i forhold til fejlsituationer under drift.

AP3 Sporbarhed med visiontracking

AP3 fokuserer på at udvide sporbarheden med større detaljeringsgrad (helt ned til individsporbarhed) igennem udbeningen og frem til pakkeriet.

AP4 Rettidig udvikling af produktions-IT

AP4 omhandler udvikling af det produktions-IT-system, som benyttes til at håndtere produktdata, herunder sporbarhedsdata, på slagteriet.

Effekten: Bedre kvalitet og effektivitet i registreringsarbejdet med reduktion i lønomkostninger til operatører og til udredningsarbejde på slagteriet; reduceret risiko for store mængder af tilbagekald samt markedsfordele ved mere detaljeret sporbarhed; effektiviseringer af arbejdsgange på slagteriet ved hjælp af udvikling af produktions-IT-løsninger.

Note 38 Den digitale fabrik

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er – gennem udvikling af løsninger til digital overvågning – at forbedre processekvensen på slagteriet for at opnå bedre produktudbytter og -kvalitet, bedre kapacitet og færre stop, bedre dyrevelfærd, øget automatisering af kvalitetsovervågning og dermed også grundlag for automatisering af flere produktionsprocesser på slagteriet.

Projektet omhandler automatisk digital overvågning på slagteriet. Projektet er organiseret i fire arbejdsplaner (AP), som omfatter udvikling og test af løsninger til forskellige områder og cases på slagteriet:

AP1 Digital procesovervågning i opskæring og udbening. Der udvikles og testes en til to løsninger til overvågning af automatiske processer, herunder til tredeling.

AP2 Detektion og håndtering af bylder. Der udvikles en løsning til automatisk detektion af overskårne bylder. Løsningen vil tage udgangspunkt i casen med tredeling, hvor der kan forekomme overskårne bylder i snitfladen.

AP3 Monitorering af skærekvalitet. Der udvikles en løsning til at vurdere hoved- og biprodukter i kasser efter udbening. Løsningen kan dermed bruges til at vurdere kvaliteten af manuelle processer på udbeningslinjen.

AP4 VisStik II. Der udvikles en forbedret løsning til overvågning af, at stikning er udført. Den nye løsning vil have færre unødvendige stop samt alarmer og vil bedre kunne håndtere grise, der hænger tæt, og som svinger.

Alle løsningerne forventes implementeret på en væsentlig andel af de danske slagterier i umiddelbar forlængelse af projektet. Effekten af løsningerne bliver større udbytter af højværdiprodukter, et bedre grundlag for løbende forbedringer og et reduceret tidsforbrug til at håndtere afvigelser. Der vil være effekt for flertallet af de danske producenter gennem slagteriets forbedrede driftsøkonomi

Note 39 Optimal udnyttelse af animalske sidestrømme

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektet skal dokumentere, hvordan forskellige industrielt implementerbare processer kan bidrage til upcycling af kødindustriens sidestrømme, så potentialet for disse udnyttes maksimalt. Dette opnås ved at udvikle metoder til skånsomt at ekstrahere protein fra både magre og fede sidestrømme, hvilket resulterer i et smags- og farvneutralt produkt, der kan anvendes som ingrediens i fødevarer og petfood.

Projektet gennemføres i tre arbejdsplaner, som hver adresserer forskellige problemstillinger for og vinkler på en optimal udnyttelse af animalske sidestrømme. (AP1) En optimeret proces til lunger er udviklet i pilot-skala og skal opskaleres til industriel skala samt implementeres, før det økonomiske potentiale kan realiseres. Relevante udstyrsleverandører kontaktes, og en industriel proces beskrives inkl. estimering af omkostninger til implementering og drift. (AP2) AP1 har fokus på fedtfattige sidestrømme, mens AP2 har fokus på fede sidestrømme, som giver en række teknologiske udfordringer ved udvinding af protein. Aktiviteterne bygger videre på erfaringer og teknologi, som er udviklet i AP1. (AP3) Der er fokus på blod, og ud fra tidligere erfaringer udvælges den mest relevante produktionsstrategi, og der opsættes en pilotproduktion af smags- og farveløst blodprotein. Der redegøres for relevante enhedsoperationer og kritiske processer ved en industriel opskalering af metoden. I samarbejde med kødindustrien og petfoodinteressenter udarbejdes kravspecifikationer for anvendelse af blodproduktet, de mest lovende applikationer demonstreres, og produktets markedspotentiale vurderes.

Effekten er nye muligheder for anvendelse af forskellige typer sidestrømme. Afhængig af råvarer og anvendelse forventes det, at værdien vil stige med en faktor 2-5, afhængig af den nuværende afsætningspris, hvor mange fraktioner der kan opnås til humant konsum og anvendelsespotentiallet for de oprensede produkter. Hvis protein fra lunger kan oprenses til et funktionelt protein af samme kvalitet som Na-kaseinat, er der et godt økonomisk potentiale. Ved at udnytte en større andel af grisen til produktion af fødevarer nedsættes klimabelastningen pr. kg produceret fødevarer, idet der ikke skal produceres flere grise for at øge mængden af fødevarer fra den enkelte gris. Desuden øges muligheden for at afsætte nogle af de sidestrømme, der tidligere blev afsat til minkfoder.

Note 40 Ny procesteknologi i fødevareindustrien

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektet skal skabe vidensgrundlag for nye teknologier, processer og procedurer, der kan bidrage til at fastholde og udvide produktionen af forædlede kødprodukter i danske virksomheder. Dette opnås ved at indhente viden om nye teknologier fra messer, konferencer og litteratur samt ved gennemførelse af mindre forsøg; ved at undersøge mulighederne for at reducere saltnings- og modningsprocessen for traditionel bacon; ved at teste og optimere alternative køleprocesser mhp. at sikre en hurtigere og mere effektiv vand- og energibesparende køling. Projektet gennemføres i tre arbejdsplaner, som hver adresserer forskellige problemstillinger relateret til fremstilling af forædlede kødprodukter.

(AP1) Arbejdsplanen omfatter hjemtagning af viden om procesteknologi og indledende afprøvninger af ny teknologi og ingredienser.

(AP2) Muligheder for at optimere fremstillingsprocessen samt reducere procestiden for traditionel bacon undersøges. Saltnings- og modningsprocesserne er de tidskrævende processer ved fremstilling af traditionelt bacon. Der fokuseres derfor på at reducere procestiden for disse processer.

(AP3) Alternative køleteknologier afprøves med henblik på at opnå en reduktion af køletiden for kogte produkter. Dette omfatter immersionskøling, køling med is-slurry, magnetisk køling og vakuumbekøling.

Effekten er, at valg af nye processer, udstyr og ingredienser kan foretages på et kvalificeret grundlag. Dette ventes at bidrage til mindre energiforbrugende teknologi og mindre spild ved kødforædlingsprocesser. På kort sigt er forventningen, at der skabes et grundlag for en hurtigere produktion af traditionel bacon, og på længere sigt forventes det at kunne skabe grundlag for mere vidtgående implementering af hurtigere og mere vand-, energi- og tidsbesparende køleprocesser, der kan bidrage til mere bæredygtig produktion med lavere carbon footprint.

Note 41 Platformbaserede robotter

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at fremme kødindustriens konkurrenceevne gennem fleksibel teknologi, som skaber bæredygtige jobs og produktioner og sikrer en maksimering af værdiskabelsen gennem kundetilpassede produkter. Målet er en platformbaseret multifunktionsrobotcelle til opskæringen, som er klar til opskalering til fuld produktion. Teknologien skal derudover udbredes til også at håndtere operationen med at pudse mørbrad.

I 2022 afsluttes arbejdsplanerne "Opskæringscelle" og "Mekanisk infrastruktur i opskæringscelle". Disse har til formål at ombygge det eksisterende testudstyr fra projektet "Cellebaseret produktion", så det fremstår som en indkapslet produktionscelle, hvor delprocesserne er integreret, og robotens arbejdsmønster er optimeret. Samtidig bliver teknologierne fra opskæringscellen afprøvet på den mere komplekse opgave at pudse mørbrad. Arbejdsplanen "Automatisk pudning af mørbrad" vil i 2022 gennemløbe analyse- og idéfasen og indlede metodefaserne, som bruges til at få en omfattende forståelse af opgavens karakter og det mulige løsningsrum ved kombination af kunstig intelligens, robotteknologi og mekaniske værktøjer samt infrastruktur.

I 2023 indeholder projektet én arbejdsopgave, "Automatisk pudsning af mørbrad", som fortsætter arbejdet fra 2022 og slutter med en metodemodel. Fokus er på at teste og verificere delfunktioner udviklet i 2022 vedr. værktøj og mekanisk infrastruktur til bearbejdning, orientering og fastholdelse af mørbraden, samt videreudvikling af algoritmer til identifikation af fedt, muskler, angrebepunkter, trimmemønstre og øvrige støttefunktioner under processen såsom orientering og fastholdelse af mørbraden.

Projektet vil bidrage til en mere bæredygtig produktion gennem optimeret udnyttelse af ressourcerne og et bedre arbejdsmiljø. Herudover bidrages til forbedret konkurrenceevne og værdiskabelse gennem mere fleksibel teknologi, som åbner mulighed for en høj grad af kundetilpassede produkter.

Note 42 Vision til kødkontrol på slagterierne

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er at fremme lønsomheden på svineslagterierne ved at ensarte, effektivisere og (delvist) automatisere kødkontrollen samt ved at reducere risikoen for oversete bemærkninger. Målet er at udvikle udstyr til inspektion af hele slagtekroppen, inklusive pluckssæt, som på sigt kan erstatte/supplere den manuelle inspektion. Udstyret skal endvidere hjælpe med til at sikre, at efterkontrollen får afrenset alle fund ved visuelt at fortælle operatøren, hvor fund er placeret på grisen. Projektet er organiseret i to arbejdsopgaver (AP):

AP1. Vision til kødkontrol (slagtekrop)

Prototypen i Horsens fungerer tilfredsstillende funktionelt, men der er behov for diverse optimeringer for at sikre, at der nemmere kan bygges nye anlæg, og at installationer nemmere kan foretages og vedligeholdes. De forskellige algoritmer skal valideres, således at alle parter har tillid til, at udstyret autonomt og pålideligt kan finde bemærkninger. Dette vil kunne danne grundlag for ændring af de regler, myndighederne har udstykket. Yderligere kontrolbemærkninger prioriteres, implementeres og valideres ud fra vigtighed og de til rådighed værende ressourcer.

AP2. Vision til kødkontrol (plucks)

I samarbejde med slagteriet og kødkontrollen vurderes og klassificeres de forskellige bemærkningskoder på billedmaterialet, som skal anvendes til reference i algoritmeudviklingen. Nøjagtigheden testes, og der laves en test af systemets funktionalitet (Q3, 2023). Udstyret gøres klar til at overgå til prototypefasen (2024), hvor systemet udvikles til prototypeniveau inklusive brugerinterfaces og kommunikationsløsning til slagteriet og relevant personale. Systemet valideres med en test (2024). Begge løsninger forventes implementeret på en væsentlig andel af de danske slagterier i umiddelbar forlængelse af projektet. Effekten bliver en højere fødevarer sikkerhed gennem en mere ensartet og konsistent slagterikødkontrol og en bedre lønsomhed på slagterierne gennem færre kundeklager og gennem en effektivisering ved helt eller delvist at automatisere kødkontrollen.

Note 43 Bedre arbejdsmiljø

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut

Projektet skal dels muliggøre udvikling og optimering af robotstyring og kunstig intelligens uden forudgående kendskab til programmering hos operatøren og dels bidrage til at forbedre arbejdsmiljøet ved at gøre operatøren bevidst om uhensigtsmæssige bevægemønstre. Målet er at kunne anvende tracker- eller scannerteknologi til at afkode operatørens bevægemønstre og omsætte dette til kode, som kan anvendes til programmering af en robot eller i et analyseværktøj til arbejdsmiljø. Dette skal endvidere understøtte træning i sundere arbejdsrutiner.

Projektarbejdet i 2023 vil bygge videre på resultater opnået i 2022, hvor analyse-, idé- og metodefase gennemføres. Analysefasen vil identificere opgavetyper, som projektet skal løse for at demonstrere systemets anvendelighed som arbejdsmiljøværktøj og finde samarbejdspartnere med kompetencer på dette område. Idé- og metodearbejdet sigter på at afdække og teste forskellige teknologier i forhold til robotprogrammering baseret på tracking af operatørens bevægelser indlejret i kunstig intelligens. I 2023 indledes funktionsmodelfasen, hvor et generisk værktøj til robotprogrammering udvikles ud fra anvendelsen i en specifik case.

Resultaterne fra projektet vil dels skabe et bedre arbejdsmiljø og derigennem attraktive arbejdspladser til gavn for rekrutteringen og dels påvirke værdiskabelsen positivt ved, at en større del af medarbejdergruppen kan inddrages i optimeringen af den nye teknologi, idet de får en nemt tilgængelig adgang til at programmere robotter.

Note 44 Automatisk kvalitetskontrol

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Der udvikles nye målemetoder og analyseformer med potentiale til at forbedre og automatisere kvalitetssikring, procesovervågning og -kontrol samt optimere råvareanvendelsen i kødindustrien.

Projektet er organiseret i tre arbejdspakker:

AP1. Detektion af brusk på overflader

Bruskstykker genereres under forarbejdning og optræder som uønskede "fremmedlegemer", bl.a. på "Japan-kamme". Gennemførte forsøg har vist, at UV-belysning, i kombination med specielt kamera og specielle filtre, kan finde brusk på overfladen af kød. Der bygges en prototype, som kan installeres på et slagteri, således at der kan gennemføres in-line test af udstyrets performance.

AP2. Kvalitetskontrol af slicevarer

Kødprodukter i skiver er et stort produktsegment for den danske kødindustri. Manglende inspektion af skiver medfører risiko for store kvalitetsvariationer i slutproduktet, såsom misfarvninger, løs struktur og lagemomenter, og der er behov for at automatisere kvalitetskontrollen af den enkelte skive i sliceprocessen.

Projektets formål er at nedbringe antallet af tilbagekald og reklamationssager. Projektets mål er, i samarbejde med kødindustrien, at udarbejde kvalitetskriterier og automatisere disse for forskellige slicede produkter.

AP3. Screening og test af ny måleteknologi

Skabe grundlag for at kunne forbedre og automatisere kvalitetssikring, procesovervågning og -kontrol samt optimere råvareanvendelsen til gavn for kødvirksomhedernes driftsøkonomi og industriens bæredygtighed. Der foretages en gennemgang af relevant litteratur, og de mest lovende metoder udvælges til et eller flere forsøg, som dokumenteres i testrapporter. Resultaterne skal danne grundlag for efterfølgende udviklingsprojekter til gavn for en mere bæredygtig industri.

Udstyret forventes implementeret på en væsentlig andel af de danske slagterier og på relevante forarbejdningsvirksomheder, der slicer kødvarer. Effekten bliver en højere kvalitet af produkterne gennem en mere ensartet og konsistent kontrol samt en bedre lønsomhed.

Note 45 Prædikteret fødevarerikkerhed

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at sikre, at kødindustrien kan fastlægge fødevarerikkerhed og holdbarhed ved brug af modeller på DMRI Predict. Udviklingen af nye produkter med flere grøntsager og brug af fremstillingsprocesser, der giver lang holdbarhed, kræver nye eller opdaterede modeller.

I projektet gennemføres challengetest, hvor kødprodukter med varierende konservering podes med sporer fra *B. cereus*. Data for vækst og toksinproduktion samles til en model, som gøres tilgængelig via DMRI Predict.

Endvidere gennemføres en række holdbarhedsforsøg og challengetest med hybridprodukter, hvor bakterievæksten sammenlignes med de eksisterende "kødmodellers" prædiktioner. Modellerne opdateres med de genererede data for hybridprodukter. Derudover tilføres brugerfladen mulighed for indtastning af fx tilsat mængde grøntsager.

Der udvikles et risikobaseret hjælpeværktøj, som kan identificere, hvilke modeller det er relevante at anvende på forskellige produktkategorier. Brugerfladerne opdateres, så flere varianter af konserveringsmidler kan indtastes, og variable kun skal indtastes én gang pr. produkt. Desuden udvikles et modul, så det er muligt at udskrive en samlet rapport med de relevante prædiktioner pr. produkt.

Modeller og valideringer gøres tilgængelige på DMRI Predict ved projektets afslutning, hvorfra brugerne kan anvende modellerne til dokumentation af holdbarhed og fødevarerikkerhed overfor kunder og myndigheder. Det medvirker til at sikre høj fødevarerikkerhed samt holdbarhed og understøtter dermed afsætning af danske kødprodukter.

Note 46 Saltreduktion i spegepølser og bacon

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er at skabe et vidensgrundlag, så virksomhederne kan producere saltreduceret bacon og spegepølse med høj fødevarerikkerhed. Projektets formål nås ved at identificere den nedre saltgrænse for sikkert bacon med god smag samt ved at udvide ConFerm-modellen til at kunne prædiktere sikkerheden for spegepølser med lavt saltindhold og varierende indhold af nitrit og fedt.

I 2023 er aktiviteterne fokuseret på lavsaltholdige spegepølser:

- Udarbejdelse af kravspecifikation til udvidelse af ConFerm-modellen (2022-2023).
- Gennemførelse af challengetest i pilot plant med fermenterede og tørrede spegepølser podet med E. coli,
- Salmonella og Listeria monocytogenes (2022-2023).
- Løbende modellering af data til ConFerm-modellen (2022-2023).

Projektets effekt er bidrag til øget omsætning af lavsaltholdige spegepølser på det danske marked, idet muligheden for dokumentation af fødevarer sikkerheden øges med en opdatering af ConFerm-modellen.

Note 47 Holdbarhed af fersk kød i store forpakninger

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er at gøre det let for kvalitetsafdelingerne at fastsætte og optimere holdbarheden af fersk grisekød pakket i store forpakninger. Det opnås ved at udvikle en holdbarhedsmodel for kølelagret fersk grisekød pakket i store forpakninger som fx corrvac. I projektet gennemføres en række holdbarhedsforsøg omfattende udvalgte parametre med efterfølgende modellering af de indsamlede data. Projektets hovedaktiviteter er:

Planlægge og gennemføre holdbarhedstest (mikrobiologiske og sensoriske analyser). Data fra forsøg vurderes løbende i henhold til eksisterende data på DMRI Predict for at udnytte eventuelle synergier (2022-2024).

- Modellere data (2022-2024).
- Vurdere anvendelsen af det nedskallerede modelsystem på baggrund af genererede data og sammenligning med forsøg med større forpakninger (2023).
- Udvikle version 1.0 af holdbarhedsmodellen for store forpakninger (2024).
- Validere modellen med et nyt datasæt (genereret i nye holdbarhedsforsøg) (2024).
- Udgive modellen på DMRI Predict (2024).
- Udarbejde publikationer om modellen (fx artikler, nyhedsbreve, konferencebidrag) (2024).

Projektets effekt bliver en hurtig og nem dokumentation af holdbarhed med mulighed for at reducere spild i produktionsleddet.

Note 48 Holdbarhedsmodel for plucksdele til humant konsum

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er, at kvalitetsafdelingerne ved brug af modellerne hurtigt kan fastsætte en holdbarhedstid på plucksdele til humant konsum, som opbevares på køl eller på frost. Prædiktionen skal kunne baseres på håndtering på slagteriet (nedkølingen) og opbevaringsforhold (temperatur og pakning) under lagring/distribution. Målet er at udvikle matematiske modeller, som kan prædiktere mikrobiologisk vækst og sensorisk holdbarhed af plucksdele under givne forhold.

Aktiviteterne for 2023 er:

- Datagenerering: De valgte plucksdele fremstilles og pakkes på forskellige slagtesteder. Under lagringen analyseres produkterne mikrobiologisk samt sensorisk (fx harskning, farve) (2021-2023).
- Modeludvikling: Data anvendes til udvikling af matematiske modeller for plucksdele til humant konsum (2022-2023).
- Validering: De udviklede holdbarhedsmodeller valideres med et nyt sæt forsøgsdata genereret på baggrund af en designmatrice, der dækker modellernes måleområde (2023).
- Upload på DMRIPredict: Modellerne uploades på DMRIPredict. Der udarbejdes brugervejledning og en artikel om modellernes anvendelse (2023).

De konkrete effekter ved udvikling af holdbarhedsmodeller for plucksdele til humant konsum er, at:

- kødindustrien nemt og hurtigt kan dokumentere holdbarhed overfor kunder og myndigheder.
- virksomhedernes omkostninger til holdbarhedstest reduceres.
- der er mindre spild som følge af optimeret holdbarhed.

Note 49 Vækstmodel, så pustning af kødprodukter og sammensatte produkter undgås

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet med projektet er at give kvalitetsafdelingerne et redskab til at fastlægge nødvendig konservering for at hindre pustning af kødprodukter. Projektets formål nås via gennemførelse af challengetest, hvor mikrobiel vækst undersøges, matematisk modellering af data samt udvikling af brugerflade på DMRIPredict.

Aktiviteterne i 2023 omfatter:

- Modeludvikling og validering (2022-2023).
- Udvikling af brugerflade (2022-2023).
- Upload på DMRIPredict (2022-2023).
- Formidling gennem artikler til fagtidsskrifter samt kursusmaterialer til undervisning i prædiktiv mikrobiologi (2023).

Effekter: Den konkrete effekt for forædlingsvirksomhederne er, at de med et redskab til at vurdere og dokumentere effekt af konservering i forhold til vækst af gasproducerende mikroorganismer, dels vil få mulighed for anvendelse af optimal konservering, dels vil kunne reducere antallet af tilbagekald pga. pustning og dermed reducere mængden af madspild.

Note 50 Patogenfrit kød

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at identificere, hvordan produktion af patogenfrit kød kan implementeres. Målet nås ved perspektivering af muligheder for produktion af patogenfrit kød. Projektets aktiviteter skal understøtte udarbejdelse af en perspektiveret redegørelse for, hvordan det kan gøres muligt at producere patogenfrit kød indenfor en horisont på 10 år. Projektaktiviteterne skal afdække, om der mangler viden og teknologi for at nå målet om at producere patogenfrit kød. Aktiviteterne vil omhandle identifikation af fordele og ulemper ved markedsføring og salg af patogenfrit kød samt en vurdering af:

Hvor i værdikæden tiltag vil være perspektivrige, og hvor en indsats vil være uden effekt.

Hvor effektive nye processer skal være i forhold til eliminering af patogener eller forebyggelse af krydskontaminering.

Dekontamineringsteknologiers antimikrobielle effekt, CSR-aftryk (miljø og bæredygtighed), samt omkostningerne til ændrede processer og investering i ny teknologi bliver en show-stopper.

Hvor i processen en dekontaminering vil være mest hensigtsmæssig; fx produkt eller udstyr. En anden mulighed er at bruge dekontaminering til renholdelse under produktion af fersk kød, hvor mulige løsninger fra fx afgrænsning af batch ved slicening af pålæg bringes i spil.

Den perspektiverede redegørelse udarbejdes på baggrund af indsamling af viden fra bl.a. litteratur, teknologileverandører, slagterier i andre lande samt erfaringer fra kød fra andre dyrearter og fra produktion af forædlede produkter. Hvis dekontaminering identificeres som en relevant løsning, igangsættes test af de mest perspektivrige dekontamineringsmetoder under hensyntagen til kundekrav, lovgivning og den grønne omstilling. Hvis de indledende test giver lovende resultater, kan et nyt projekt formuleres med fokus på opskalering og implementering. Effekten er, at redegørelsen kan danne beslutningsgrundlag for investering i ny teknologi og nye processer for produktion af patogenfrit kød. Det vil på sigt styrke afsætningen af grisekød grundet endnu bedre fødevareresikkerhed og dermed mulighed for eksport til flere markeder.

Note 51 Næste generation pakkeri

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets formål er at øge værdiskabelsen gennem fjernelse af unødige håndtering, omkostningstunge pakkeløsninger samt at øge kvaliteten af selve pakkeoperationen. Målet er at levere en robotløsning til pakning af produkterne brystflæsk, midterstykke og kamme. Effekten vil være mere bæredygtige arbejdspladser, hvor tunge løft og ensidigt, gentaget arbejde (EGA) er fjernet. Løsningerne vil desuden medføre en bedre udnyttelse af ressourcerne, hvilket igen bidrager til en mere bæredygtig produktion.

AP1. Hyperfleksibel pakning af brystflæsk, midterstykke og kamme

I 2023 vil arbejds pakken gennemføre funktionsfasen med fokus på at løfte metodemodellen til en funktionsmodel, hvor de endelige hastigheder, som blev kortlagt i analysefasen, vil blive eftervist med alle produkttyperne. De valgte geometrier, pakkemønstre og emballage størrelser samt kvalitet og algoritmestabilitet vil blive systematisk efterprøvet ved produktionslignende hastigheder.

Løsningen vil blive dokumenteret med særligt fokus på mulighederne for, at den kan implementeres i den danske slagteriindustri. Her tænkes især på begrænsninger i den eksisterende bygningsmasse, som kan påvirke den samlede tilbagebetalingstid.

Note 52 Transport af ikke-færdigudlignet kød

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet med projektet er at fremskaffe dokumentation, der gør det muligt for slagterierne at efterleve EU-forordning 2017/1981 omkring transport af ikke-færdigudlignet kød og samtidig giver mindst mulig CO₂-belastning. Dette søges opnået ved at dokumentere temperaturfald, kvalitet og fødevarer sikkerhed i delstykker i op til 30 timer efter udlæsning; ved at fastlægge behov for nødvendig efterkøling af delstykker; ved at undersøge, om andre typer af nedkølingscontainere, fx beregnet til "superkøl", kan dække behovet for efterkøling; og ved at beregne CO₂-besparelser ved ændringer i transport af ikke-færdigudlignet kød.

Projektet gennemføres ved fire aktiviteter: (1) Der gennemføres forsøg med delstykker, hvor temperaturfald i overflade og kerne for skinker og forende følges under en simuleret transport i op til 30 timer fra udlæsning. Kød kvalitet og fødevarer sikkerhed undersøges på delstykkerne efter den simulerede transport. (2) Effekt af efterkøling af skinker/forender vil blive testet og danne baggrund for anbefalinger til logistik, herunder behov for efterkøling før transport og pakning af containere af ikke-færdigudlignet kød. (3) Det er nu muligt – udover luftkøling – at omslutte produkterne med et magnetfelt og dermed sænke temperaturen, uden at produkterne fryses. Princippet kaldes "super-køl" og vil specielt være egnet til transport af kød, også over længere afstande. Effekt og konsekvenser for holdbarhed, kvalitet og miljø undersøges og sammenholdes med transport i almindelige containere. (4) CO₂-besparelser vil blive beregnet på projektets forskellige løsninger og sammenlignet med nuværende praksis.

Effekten er muligheden for, at flowet fra jord til bord sker så kosteffektivt som muligt, hvad angår kølekæden. Ved at gennemføre en del af udligningstiden under transport, i stedet for i slagteriernes kølerum, vil forbrugeren få friskere varer, og den samlede kølekæde reduceres i tid. På sigt vil projektets resultater bidrage til, at lovgivningen på området baseres på den nyeste viden, som sikrer forbrugeren kød, der er både sikkert og af høj kvalitet.

Note 53 Krav til fødevarer kvalitet – kemisk/fysisk dokumentation

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet med projektet er at vedligeholde anvendte analysemetoder og akkrediteringen af disse metoder, hjemtage nyeste viden indenfor området og specifikt at give kødproducerende virksomheder viden om og mulighed for at dokumentere fysiske og kemiske egenskaber for nye ingredienser, herunder proteiner. Dette søges opnået ved at identificere relevante analysemetoder til fysisk og kemisk karakterisering af proteiner og vurdering af metodernes implementerbarhed; ved at opsætte og indkøre udvalgte analysemetoder i laboratorium, og ved at indsamle og rapportere ny generel viden med relevans for dokumentation af kvalitet i kødindustrien.

Projektet gennemføres ved tre aktiviteter: (1) Relevante klassiske og nye analysemetoder til at karakterisere og dokumentere proteiner til fødevarer brug identificeres. De identificerede metoders implementerbarhed vurderes, og udvalgte metoder indkøres og afprøves på forskellige proteiner. Den indsamlede viden og de opnåede resultater dokumenteres og perspektiveres i forhold til kødindustriens brug af proteiner. (2) Relevant faglitteratur følges inden for området, herunder anerkendt kvalitetsdokumentation. Der deltages i nationale og internationale netværksgrupper samt konferencer, og der holdes uformel kontakt til forskere,

akkrediteringsorganer og myndigheder. (3) Effektivitets- og kvalitetsvurdering af eksisterende samt nye kemiske og fysiske analysemetoder. Analysemetoders egnethed og kvalitet vurderes bl.a. på baggrund af deltagelse i ringtest. Mulighederne for at erstatte manuelle procedurer med automatiske løsninger afprøves løbende, og der deltages tillige i validering af kødindustriens hangriseudstyr.

Effekten af projektet er let tilgængelig adgang til ny viden om kemiske og fysiske fødevarianalyser, der vedrører kvalitet, til anvendelse som dokumentationsværktøj i projektsammenhæng, eller til brug i det daglige arbejde med kvalitetssikring i kødindustrien og leverandører til denne. Projektets afledte aktiviteter er et optimeret niveau for produktkvalitet og en forbedret dokumentation – tiltag, der alle styrker kødindustriens konkurrenceevne.

Note 54 Dyrevelfærd på slagtedagen

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at imødegå kritikken af CO₂-bedøvelse med en faglig og konstruktiv tilgang. Dette gøres ved at dokumentere, at under normal drift, med den rette håndtering af dyrene og med korrekt indstilling af bedøvelsesanlægget, kan CO₂-bedøvelse foregå hurtigt, og uden at dyrene udsættes for unødigt smerte og lidelse. Det vil sige, at metoden er forenelig med god dyrevelfærd. Dertil skal projektet sikre, at vi er på forkant med udviklingen inden for dyrevelfærd på slagtedagen generelt.

I EU-regi har man ved flere lejligheder diskuteret muligheden for udfasning af CO₂-bedøvelse, idet kommissionen vurderer, at bedøvelsesmetoden ikke er forenelig med god dyrevelfærd pga. risikoen for aversiv reaktion på høje koncentrationer af CO₂ (over 40%).

Hypotesen og baggrunden for nærværende projekt er, at grise, der oplever en rolig håndtering uden uhenigtsmæssig stresspåvirkning forud for bedøvelse, ikke vil udvise en uacceptabel aversion under bedøvelse med høj koncentration af CO₂.

Projektet er fortsættende (2022-2023), hvor det i 2022 klarlægges, om og i givet fald hvilke stresspåvirkninger der kan resultere i et forringet bedøvelsesforløb, samt hvordan der potentielt skabes forbedringer. Løsningskoncepter til en optimeret håndtering af dyrene på slagtedagen opstilles og prioriteres. I 2023 udvikles processer, understøttende teknologi og udstyr. Løsninger installeres og testes ift. effekten på grises adfærd på et kommercielt slagteri. Til effektvurderingerne gennemføres objektive adfærdsobservationer både under bedøvelsesforløbet (under gaseksponering) samt ved forløbet op til bedøvelsen.

Da der er tale om et fagområde i udvikling og med stort fokus, også internationalt, lægges der vægt på, at projektet er i tråd med den seneste viden på området. DMRI vil derfor løbende holde sig opdateret om udviklingen inden for dyrevelfærd på slagtedagen. Sideløbende vil DMRI aktivt deltage i EU sub-group on Animal Welfare at the time of killing, relevante konferencer og møder med interessenter i ind- og udland samt løbende foretage litteratursøgninger.

Note 55 Metodiske problemstillinger indenfor mikrobiologi og sensorik

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet med projektet er at hjemtage nyeste viden indenfor mikrobiologiske og sensoriske analysemetoder samt problemstillinger, formidle hjemtaget viden med fokus på kødindustriens udfordringer, vurdere potentiale og perspektiv af nye analysemetoder i forhold til kødindustriens behov og dermed samlet set sikre kødindustrien en nem og hurtig adgang til den nyeste viden. Målet med projektet er at være på forkant med udviklingen indenfor mikrobiologiske og sensoriske analyser ud fra en praktisk og industrinær tilgang. Målet nås bl.a. ved at vurdere avancerede såvel som mere simple analysemetoder.

På det mikrobiologiske område er der fokus på vurdering af ressourceforbrug (fx tid, kemikalier) af udvalgte mikrobiologiske metoder til brug i kødindustrien ligesom udviklingen i nye metoder inkl. brug af modelorganismer følges. For særligt perspektivrige metoder afholdes møder med producent og/eller gennemføres mindre hands-on-test. Desuden følges udviklingen i zoonoser både i Danmark og på de vigtigste eksportmarkeder for dansk grisekød, således at eventuelle spørgsmål og/eller krav om analyser kan komme i forkøbet.

Mange sensoriske bedømmelser i industrien foregår på rutinebasis. Kvalitetssikring er vigtigt for at opnå en fælles forståelse og enighed mellem de sensoriske dommere og dermed højne kvaliteten af data. I den sammenhæng vil det være relevant at få udviklet en protokol til kvalitetskontrol af et sensorisk panel. Protokollen vil indeholde forslag til øvelser, der styrker og sikrer dommernes evne til at bedømme prøver.

Effekten er nem og hurtig adgang til den nyeste viden om mikrobiologiske og sensoriske analysemetoder samt problemstillinger.

Note 56 Klassificering og værdisætning af slagtekroppen

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektet er ikke omfattet af statsstøttere reglerne, da det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Formålet er at sikre et grundlag for fair afregning og korrekt værdisætning af danske slagtesvin, herunder at udarbejde et beslutningsgrundlag for optimal anvendelse og korrekt værdisætning af hangrisekød.

Målet nås bl.a. ved en løbende udveksling af erfaringer med andre kompetencecentre i EU i forbindelse med det reviderede EU-regulativ 2017 (No 1182/2017) og indenfor værdisætning, kvalitetsvurdering og afsætningsmuligheder af hangrise. Projektets aktiviteter omhandler derudover udvikling, analyser og formidling af viden til relevante faggrupper med interesse indenfor klassificering og værdisætning af slagtesvin nationalt såvel som internationalt.

Projektet er organiseret i to arbejdsplaner (AP):

AP1. Klassificering

I projektet følges klassificeringsområdet på nationalt og europæisk plan med deltagelse i relevante ekspertfora, hvor proceduremæssige problemstillinger vurderes ud fra et dansk perspektiv. Projektet vil løbende

vurdere aktuelle problemstillinger samt nyt klassificeringsudstyr og vil være i tæt dialog med Klassificeringsudvalget og deltage i netværksmøder vedr. klassificering.

Projektet vil specifikt beskrive fordelingen af kød/fedt/knogler for so-, galt- og hangrise på delstykniveau ud fra tidligere indsamlede CT-skanninger fra de seneste klassificeringsligninger.

AP2. Værdisætning af hangriseslagtekroppen

Værdien af hangrise vurderes ud fra fordelingen af kød-/fedt-/knogleandelen på delstykniveau. Dette gøres med udgangspunkt i data fra det seneste klassificeringsforsøg samt tidligere CT-skannede hangrise. Tidligere samarbejde med eksperter i EU genoptages for at afdække afsætningsmuligheder og vurdere effekten af andre kvalitetsparametre, som fx skatol og androstenon, tykkelse og sammenfletningen af kød- og fedtlagene i brystflæsket og/eller forskellen i knoglestrukturen mellem so-, galt- og hangrise.

Aktiviteterne understøtter og videreudvikler klassificeringsarbejdet og værdisætningen af de danske slagtesvin. Der sikres en korrekt afregning til landmanden og optimal anvendelse samt værdisætning af slagtesvin.

Note 57 Uddannelse og forskning på kødområdet

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Projektets overordnede formål er at sikre kødindustrien et rekrutteringsgrundlag af veluddannede kandidater med forskellig uddannelsesbaggrund og at fremme kødforskningen i Danmark. Formålet opnås gennem afholdelse af kursus for kødpraktikanter, gennem medvirken i undervisning på bl.a. universiteter og ved at understøtte og aktivt medvirke i nationale og internationale netværk.

Aktiviteter opsummeret:

- Koordinering af kødpraktikken mellem universiteter og virksomheder.
- Afholdelse af introduktionskursus.
- Deltage i aktiviteter, der understøtter løsninger af kødbranchens kompetencebehov.
- Deltage i og/eller afholde et til to møder i netværk relateret til erhvervet.

Effekten af projektet er en tilgang af kvalificerede kandidater med grundlæggende indsigt i kød og relaterede fagområder til gavn for udviklingen af kødindustrien.

Note 58 Undgå vækst og toksinproduktion af Staphylococcus aureus

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at dokumentere, hvordan tørrede og mildt varmebehandlede produkter kan sikres mod vækst og toksinproduktion fra Staphylococcus aureus; dels igennem en optimeret varmebehandling og dels via optimering af konserveringen ved brug af andet end kun salt og nitrit.

Målet nås ved at gennemføre challengetest, hvor effekt af konservering og varmebehandling undersøges i kødprodukter. Projektets aktiviteter er:

- Fastlægge det spænd af konservering (fx salt, nitrit, laktat, acetat, tørresvind) og varmebehandling (fx tid, temperatur og hvornår i processen), der skal arbejdes med (2023).
- Udvalgte Staph. aureus stammer samt analysemetoder, der skal anvendes (2023).
- Gennemføre challengetest, hvor råvarer/halvfabrikata podes med en cocktail af Staph. aureus (2023-2024).
- Fastlægge optimal varmebehandling for inaktivering af Staph. aureus (2023-2024).
- Formidle resultaterne via en guideline, som gøres tilgængelig på projektets hjemmeside (2023-2024).
- Data vurderes for, om de kan anvendes til at opdatere modellen Staph tox predictor på DMRIPredict (2024).
- Artikel om, hvordan vækst og toksinproduktion af Staph. aureus kan hindres (2024).

Effekter:

På kort sigt vil projektets effekt være solid dokumentation for, hvordan S. aureus vækst og toksindannelse kan forhindres i tørrede og mildt varmebehandlede kødprodukter. Dokumentationen vil kunne benyttes af forædlingsvirksomhederne i forhold til kunde- og myndighedskrav. På længere sigt vil projektets resultater være med til at understøtte eksporten af danske kødprodukter via den løbende indsats for at sikre et højt niveau af fødevarer sikkerhed.

Note 59 Afsætningsfremme af grisekød i Kina

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Formål:

Formålet med projektet er at styrke kendskabet til og afsætningen af grisekød i Kina og Hong Kong med specifikt fokus på at styrke kendskabet til bæredygtighed i griseproduktionen.

Aktiviteter:

Projektet bygger på resultater og erfaringer fra tilsvarende projekter og indeholder følgende aktiviteter:

AP 1: Udstillinger

- Deltagelse med stand på to ud af årets fire vigtigste fagmesser: SIAL China og HOFEX Hong Kong

AP 2: Sociale medier

- Indhold til og udvikling af platform på det sociale medie WeChat

AP 3: Studieture

- Udvikling af materiale og afvikling af ca. 6 virtuelle studieture i Kina for indkøbere, product managers m.v.

AP 4: Koordinations- og relationsarbejde

- Opbygning og udvikling af relationer til relevante markedsaktører
- Koordination med henblik på kontinuitet og fortsat effekt af langsigtede markedsaktiviteter

AP 5:

- Seminar i Kina i samarbejde med relevant organisation
- Miniseminarer i Hong Kong for indkøbere, product managers m.v.

Effekt:

Der opstilles effektmål for antal opnåede kontakter med udgangspunkt i sammenlignelige tidligere gennemførte aktiviteter.

Note 60 Grisekød i en bæredygtig kost – fokus på ernærings-, sundheds- og klimaperspektiver

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Formål og mål:

Animalske produkter er som aldrig før under pres. Det største pres rettes mod kødforbrug og -produktion. Dette projekt har gennem tiden, og vil fortsat, som en af de få aktører i fødevarer, ernærings- og sundhedsdebatten, varetage branchens interesser ved at sætte spot på de fordele, der er ved grisekødet. Projektet har til formål at dokumentere, perspektivere og formidle let tilgængelig og konsistent viden om grisekødets berettigelse i den bæredygtige kost. Dette i relation til sundhed- og ernæring samt grisekødets gastronomiske kvaliteter, der alle er vigtige fundament for, at forbrugerne vælger grisekød i køledisken.

Aktiviteter:

Bæredygtig kost reduceres ofte til kun at omhandle klimabetragtninger. Det er vigtigt for den animalske branche, at alle bæredygtighedsparametre bringes frem for at øge berettigelsen i en sund og klimavenlig kost. Indsatserne skal favne bredt, fra offentlige køkkener til private forbrugere med hovedvægt på ernærings- og sundhedsprofessionelle aktører. Det er kommunikation af grisekødets ernæringsmæssige kvaliteter, smag og lavere klimaaftryk, der fastholder denne råvare i bl.a. De officielle Kostråd og anden rådgivning til sunde og velsmagende måltider.

I forbindelse med kommende kostvaneundersøgelser og offentliggørelse af opdateret videnskabeligt grundlag for kostanbefalinger i Norden, Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNR, der skulle have været udgivet i 2022 – nu udsat til juni 2023) indarbejdes også betragtninger om kostens klimaaftryk som noget nyt. Processen følges, kommenteres og resultaterne indarbejdes i kommunikation om bæredygtig kost.

Projektet bidrager til et generelt øget vidensniveau om, hvorledes grisekødet indgår i en sund og klimavenlig kost samt om grisekøds gastronomiske egenskaber. Således samarbejder projektet med og følger forskningsprojekter, som undersøger ernæringsmæssige kvaliteter af grisekød. Resultater kommunikerer til relevante målgrupper og lægges offentligt tilgængeligt. Den historiske indsamling af viden har skabt opslagsværk for fagprofessionelle om bl.a. grisekødets kvaliteter via hjemmesiderne ernæringsfokus.dk, voresmad.dk og gode-råvarer.dk, som også i 2023 opdateres med relevant indhold i relation til ernæring, sundhed og klimabetragtninger.

Viden vil blive kommunikeret til mange målgrupper af relevans for grisekødets omdømme og kvaliteter gennem mange kanaler, og der vil blive håndteret aktuelle medieomtaler. Projektet etablerer et vigtigt

vidensgrundlag til afsætning af grisekød og som sundheds- og ernæringsfaglig ressource for relevante målgrupper og grisekødsbranchen.

Effekter:

Dette projekts modtagere udgør unikke formidlingskanaler til forbrugere, som er opbygget over en mangeårig periode, og som sikrer, at projektets budskaber spredes med en "ringe-i-vandet" effekt.

Projektets indsats er blandt målgrupperne meget anerkendt for høj faglighed og troværdighed, hvilket øger anvendelse af projektets materialer og muligheder for samarbejde til gavn for den fortsatte udvikling af viden om kød fra grise i mad, måltider og ernæring.

I samarbejde med projektet "Markedskommunikation for kød fra gris – elektroniske og trykte medier" kommunikerer information til økonomiske aktører som kokke, food-service, slagtere i detailhandlen m.fl. Der sikres bl.a. den bedst mulige spisekvalitet af kød fra grise i food-service sektoren og dermed øget afsætning. Der ses også fordele i at kommunikere ernæringsmæssige perspektiver i samarbejde med tilsvarende projekter for andre fødevarergrupper. Det skaber øget troværdighed omkring kommunikation af sundere måltider, samt en nuanceret omtale af Den bæredygtige kost, hvor der i dette projekt vil være fokus på klima og ernæring/sundhed, men også samspillet til de 2 andre faktorer i Den bæredygtige kost: kulturel acceptabilitet og forbrugernes økonomi.

Note 61 Statistik og prognose

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektets overordnede formål er at fremme afsætningen af grisekød.

Hensigten med projektet er at sikre, at den danske grisekødssektor altid har adgang til nye og aktuelle markedsdata. Markedsdataene vil danne grundlag for en solid basisviden, på hvilken sektoren kan agere og træffe beslutninger. Dette er både gældende på et operationelt niveau såvel som et strategisk niveau.

Vidensdeling vil ske løbende via udsendelse af aktuelle markedsdata om det internationale grisekødsmarked, sammenligning af internationale afregningspriser for slagtesvin samt prognoser over slagtinger i Danmark. Desuden understøtter projektet en række andre projekter under Svineafgiftsfonden med relevante markedsdata.

Projektet udgøres af følgende aktiviteter:

- Fremskaffelse af aktuel markedsviden og markedsdata både fra Danmark og internationalt
- Sammenligning af danske og internationale afregningspriser for slagtesvin på ugebasis
- Prognoser over produktion og slagtinger i samarbejde med Danmarks Statistik samt deltagelse i internationale netværksmøder og prognosemøder under EU Kommissionen.
- Udarbejdelse af et årligt statistikhæfte
- Artikler og foredrag, hvor branchen løbende orienteres om priser, produktion og markedsforhold

Aktiviteterne såsom markedsnyt, statistikhæftet, sammenligning af afregningspriser, slagteprognoser samt andre relevante markedsdata vil frit kunne tilgås på Landbrug & Fødevarers hjemmeside (www.lf.dk).

Note 62 Udvikling af markedet for grisekød i Danmark

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektet har til formål at udvikle markedet for grisekød i Danmark ved at bidrage til en forbedring af kategoriens opfattede værdi gennem kommunikation til og med markedet – til detailhandel, foodservicesektoren og forbrugerne.

Grisekød bliver af Fødevarestyrelsens fremhævet som en kødtype, der er klimaeffektiv. Dette er ukendt for flere segmenter (forbrugere, BtB, offentlige og private aktører). Et bærende budskab bliver derfor at kommunikere grisekød som et sundt, klimaeffektivt kødvalg i en grøn omstilling.

Projekterne tager afsæt i rammerne for en 3-årig strategi 2022-24 afstemt med branchen; Strategien skal adressere og sikre høj relevans for 'gris og klima', og samtidig fortsat rekruttere den 'unge' målgruppe og understøtte 'dyrevelfærd'.

Der er i strategiperioden 2019-21 og i 2022 opnået god effekt og resultater med initiativer, som indsatsen 2023 bygger videre på. Der arbejdes ud fra to strategiske vinkler; 'BtB-kommunikation til detail og foodservice' henh. 'Strategisk indsats for gris' i detail, foodservice og til forbrugere.

Et særligt fokus rettes fortsat mod den offentlige sektor indenfor foodservice. Der er fortsat fare for at det røde kød udfases i forhold til klimaaftryk. Indsats og budskaber i 2023 skal holde grisekødet i samtalen (grisekød klimaeffektiv lig kylling). Som en del at være en relevant aktør og imødegå kriterier fra Fødevarestyrelsen og øvrige myndigheder. I 2023 vil der desuden være fokus på implementering i kommunerne. Grisekød skal i den sammenhæng fremhæves som det sunde, klimaeffektive kødvalg med nye anvendelsesmuligheder i et mere grønt køkken.

Initiativer til unge er fortsat højt på agenden – med rekruttering af en generation, der har tilegnet sig grønne vaner. Her kan grisekød som klimaeffektiv også spille en relevant rolle. Aktiviteterne i 2023 skal ligeledes understøtte 'gris og klima' ved at italesætte gris i en relevant sammenhæng med smag, som det klimaeffektive valg og sikre at grisen får sin plads i klimadagsordenen (gris med god samvittighed) både overfor offentlige køkkener, foodservice og forbrugere. Initiativerne skal understøtte og drive værdi for grisekød, og udvikle markedet for grisekød i Danmark.

Note 63 Markedsdata og bearbejdning

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Hovedformålet med projektet er at understøtte og fremme afsætningen af grisekød ved at identificere markedsmuligheder på baggrund af viden om markedet, samt sikre indsigter til at skabe effektive afsætnings- og markedsføringsaktiviteter.

Nogle forbrugere ændrer i disse tider madvaner og tager forbruget af kød op til revision, hvilket kan udfordre grisekøds plads på tallerken. Omvendt står verden over for en voksende befolkning, der i takt med et voksende økonomisk råderum vil efterspørge kød, ikke mindst grisekød. I projektet vil der blive udviklet analyser af adfærd og behov hos både danske kunder og kunder på vigtige eksportmarkeder, deriblandt foodservice sektoren og forbrugerne. Forbrugerne er i særligt fokus i projektet, da det i sidste ende er dem, som bestemmer efterspørgslen og dermed afsætningen af grisekød. Derfor er det særligt vigtigt med

markedsindsigt i forbrugernes madadfærd, holdninger og værdier for at fastholde og sikre afsætningen af grisekød.

Projektet forsyner branchen med et informativt og oplyst grundlag til at kunne træffe strategiske beslutninger ang. produktudvikling og markedsføring, der kan fremme afsætningen af grisekød på både den korte og den lange bane. Gennem projektet understøttes sektoren med analyser af madadfærd, behov, værdier og holdninger, så branchen kan være på forkant med udviklingen både i Danmark og på vigtige eksportmarkeder. Dette gælder både i forbindelse med nye muligheder for kategorien i markedet, men også i forhold til produktudvikling og kommunikation.

Note 64 Udvikling af marked for grisekød i Tyskland

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektets formål er at støtte afsætningen af grisekød i Tyskland med det mål at fastholde og udvide afsætningen. En igangværende 3-årig strategi, der bl.a. indebærer et skærpet fokus på afsætningen til tysk detailhandel, skal udrulles på tredje år. Temaet bæredygtighed er et centralt omdrejningspunkt for strategien. Markedssituationen i Tyskland udgør spændende muligheder for netop at formidle bæredygtighed.

Det forventes at tysk grisekødsproduktion vil være faldende og det vil blive udnyttet i udvikling af markedsaktiviteterne.

Det aktuelle fokus i Tyskland på at nuancere grisekødssektoren, både lovgivningsmæssigt og i forbrugerkommunikationen, skaber fundamentet for at styrkepositioner skal udnyttes og formidles.

Det bliver de kommende år mere vigtigt end nogensinde at formidle de fordele grisekødet som råvare kan give den tyske detail- og forarbejdningsindustri. Derfor er det vigtigt at der netop nu lægges tryk på specifikke kvalitetskendtegn, da det tyske marked i høj grad er optaget af produktionsmetoder og dyrevelfærdssystemer. Formidlingen af temaet bæredygtighed, sideløbende med de yderligere kvalitetsparametre i griseproduktionen, giver her spændende muligheder, der skal udnyttes.

Aktiviteter:

Den primære målgruppe er detailhandlen og tyske forarbejdningsvirksomheder. Sekundært vil der være fokus på foodservicesektoren. Der vil også være fokus på opinionsdannere, som på direkte eller indirekte vis præger billedet af grisekødsproduktionen og afsætningssituationen på det tyske marked.

De primære parametre i kommunikationen er bæredygtighed, fødevarerikkerhed, sporbarhed, dyrevelfærd og kvalitetssikring samt relaterede emner.

Aktiviteterne omfatter daglig kontakt til markedet i form af møder og anden dialog med målgrupperne samt medieovervågning. Der gennemføres mini-seminarer i Danmark eller Tyskland for målgruppen (3 – 5 stk.), hvor der formidles og informeres om nævnte parametre. Løbende dialogmøder og face-to-face-møder med målgruppen sikrer relationsopbygning og deltagelse på konferencer, ved messer og andre relevante branchetraf, der er en vigtig del i markedsovervågningen til marketingindsatsen.

Der gennemføres endvidere en PR-indsats med målet om at få mindst 10 omtaler i den tyske fagpresse, der henvender sig til den primære og sekundære målgruppe. Indsatsen indebærer informationsmøder, annoncering samt udarbejdelse af redaktionelle tekster til den tyske fagpresse. Endvidere sikres input til relevante grisekødsfaglige nyheder til nyhedsbreve og websitet www.fachinfo-schwein.de.

Effekter:

Der udføres aktiviteter for at informere, fastholde og udbygge målgruppernes købspræference for produktet gennem påvirkning af dens indkøbskriterier. Effekten vil være at målgruppen får et større kendskab til grisekød og dets fortrin samt at der skabes og udbygges samarbejdsrelationer og loyalitet til at støtte op om målet.

Note 65 Afsætningsfremme af grisekød som råvare i Japan

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Japan har afgørende betydning for den samlede værdi af eksporten af grisekød. Frihandel og nye handelsmønstre åbner for markedsudvikling, men også for konkurrence fra eksportører med mindre fokus på fx bæredygtighed. Det er derfor vigtigt at fastholde en aktiv tilstedeværelse i Japan og udvikle samarbejdet med nye kunde- og produkttyper. Projektets formål er at støtte afsætningen af grisekød til kunder i Japan med fokus på japanske kødforarbejdende virksomheder, foodservice sektoren og øvrige importører af grisekød.

Projektet omfatter markedskommunikation og markedsbearbejdning, primært gennem direkte kontakt til ovennævnte interessenter. Desuden vil der blive indsamlet markedsinformation, samt foretaget formidling af information til interessenter med relation til det japanske marked. Projektet vil samtidig bidrage med markedsinformation i forbindelse med branchens udarbejdelse af dokumentation for bæredygtighed, kvalitet, fødevarer sikkerhed og dyrevelfærd.

Mens hovedparten af disse fokusområder har været gennemgående elementer i markedskommunikationen, er der nu påvist et behov for at styrke kendskabet til bæredygtighed i griseproduktionen.

Der gennemføres indsamling, bearbejdning og formidling af information om markedsforhold som støtte for afsætningen og for at sikre en optimal kontakt til markedet. Aktiviteten omfatter direkte formidling til de enkelte kunder, nyhedsbreve og web-kommunikation.

Der er særlig fokus på at kende de enkelte kunders krav til produkterne, herunder især krav til kvalitet, fødevarer sikkerhed og dyrevelfærd.

Et vigtigt element i projektet er at udvikle og styrke relationer og netværk i hele sektoren som støtte for afsætningen. Aktiviteterne omfatter direkte kontakt til markedet i form af møder og anden dialog med målgrupperne.

Note 66 Markedskommunikation for kød fra gris – elektroniske og trykte medier

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Formål og mål:

Projektets formål er at understøtte og styrke afsætningen af grisekød på udvalgte markeder samt at fastholde og udbygge produktets præference blandt B2B-målgrupperne i industrivirksomheder, detailhandel og foodservicesektoren. Målet er at aktiviteterne skal bidrage til et større kendskab til grisekødet og dets fortrin, hvilket skal sikre, at der skabes en positiv påvirkning af målgruppernes indkøbskriterier og en købspræference for grisekød. Ved at sikre løbende synlighed på markederne og levere opdateret og faktuel viden om grisekødet, er målet at klæde målgrupperne på til at træffe indkøbsbeslutninger på et oplyst grundlag og herigennem understøtte og styrke afsætningen til markederne samtidig udnyttes synergi i kommunikation på de udvalgte markeder og samme historier deles eller versioneres til markedet.

Bæredygtighed, klimaftryk og dyrevelfærd, som har en særlig betydning for afsætning af grisekød på udvalgte hovedmarkeder som Tyskland, Sverige, England og i Danmark. De enkelte aktiviteter i projektet skal formidle faglig viden om grisekødets strategiske. Særligt klima og bæredygtighed vil have et fremtrædende kommunikationsfokus ved siden af emnerne dyrevelfærd, fødevareresikkerhed, sporbarhed og kvalitet samt trends og kødets anvendelsesmuligheder.

Aktiviteter:

Aktiviteterne dækker over B2B-kommunikation til Danmark, B2B-kommunikation til Tyskland, B2B-kommunikation til Sverige og B2B-kommunikation til England. Herunder hører online nyhedsbreve, webkommunikation via websites, kommunikation på sociale medier og udvikling af basismateriale til brug på de forskellige platforme. Indholdet i kommunikationen afstemmes med den yderligere afsætningsindsats på markederne med udgangspunkt i styrkepositioner, hvor især bæredygtighed er i fokus. Hermed sikres at indholdet altid er passende til det aktuelle behov og den aktuelle situation, der er på markederne og i forhold til målgrupperne. En særlig underside med bæredygtighed på websites videreudvikles i 2023. Her genereres viden om bæredygtighedstiltag og resultater, som inddrages på tværs af de yderligere aktiviteter og som fungerer som trafikskaber.

Effekter:

Effekten ved projektet vil være at skabe synergi mellem aktiviteterne og kommunikationen på de forskellige markeder, der sammen bidrager til at løfte det overordnede formål. Hermed kan der opnås et øget kendskab til grisekødet hos målgrupperne og en fastholdelse og udbygning af kødets præference på de udvalgte markeder (afsætning). Den digitale kommunikation er et vigtigt instrument til at komme ud med budskaber til at påvirke afsætningen positivt. Læserne på websiderne og abonnenter til nyhedsbreve modtager aktuelle nyheder og informationer, der skal styrke afsætningen og opretholde målgruppernes loyalitet og interesse for det udbudte grisekød.

Note 67 Standarder for kvalitet og fødevareresikkerhed

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektets mål er at udvikle og vedligeholde internationale standarder for kvalitet, fødevareresikkerhed og dyrevelfærd. Standarderne vedligeholdes på brancheniveau og sikrer, at høje standarder inden for kvalitet,

fødevarer sikkerhed og dyrevelfærd kan dokumenteres og understøttes dermed markedsadgang for grisekød.

Der udvikles og vedligeholdes fødevarer sikkerhedsdokumentation, som offentliggøres på engelsk, tysk, svensk, japansk og kinesisk. Fødevarer sikkerhedsdokumentationen beskriver i detaljer produktion af grisekød fra jord-til-bord. Denne dokumentation danner grundlag for en stor del af branchens fælles kommunikation med myndigheder og kunder på eksportmarkedet.

Projektet omfatter også udvikling af Global Red Meat Standard (GRMS), der vedligeholdes på et niveau, så den kan anvendes ved certificering af kødvirksomheder internationalt. GRMS er akkrediteret i Danmark, Tyskland og Belgien; og kan anvendes til certificering i alle lande.

Et væsentligt resultat i projektet er at sikre en fortsat international anerkendelse af GRMS. Derfor gennemføres løbende evaluering af GRMS med henblik på en vurdering af indhold og omfang, set i relation til internationale krav og standardens kravopfyldelse. Der vil i det kommende år fortsat være fokus på undersøgelse af mulighed for at inkludere dokumentation af bæredygtighed i standarden. Derudover koordineres indsatsen internationalt gennem deltagelse i tekniske arbejdsgrupper i GFSI (Global Food Safety Initiative), ved samarbejde med QS (Qualität und Sicherheit) i Tyskland samt deltagelse i en international gruppe for standardejere.

Note 68 Fødevarer & Veterinære Forhold

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Hovedformålet med projekt Fødevarer og Veterinære Forhold er at skabe et beredskab i forhold til faglig-teknisk viden, løsning af udfordringer vedrørende fødevarer sikkerhed og veterinære forhold for den samlede grisekødsbranche. Beredskabet sikrer adgang til opdateret og relevant faglig-teknisk viden vedrørende fødevarer- og veterinærlovgivningsområdet, og omfatter lovgivningskrav fra EU samt fra danske- og tredjelandsmyndigheder. I 2022 består projektet af følgende 3 aktiviteter:

Aktivitet 1: Fødevarer- og veterinære emner, beredskab og lovgivning

Denne aktivitet er kernen i grisekødsbranchens faglig-tekniske beredskab. Aktiviteten sørger for overvågning og formidling af viden vedrørende fødevarer- og veterinærlovgivning og implementering i praksis. Beredskabet sikrer adgang til opdateret viden, når problemstillinger opstår, så der kan reageres hurtigst muligt.

Aktivitet 2: Eksportlovgivning og certifikater

Grisekødsbranchens produkter afsættes primært udenfor Danmark, i både EU og på tredjelandsmarkeder. Aktiviteten sikrer, at processen omkring markedsvedligeholdelse og -åbning pågår, herunder forberedelse og gennemførelse af inspektioner, samt løbende tydeliggørelse af dansk lovgivning og praksis som ækvivalent til andre landes krav, samt digitalisering.

Aktivitet 3: Opdatering af dokumentation i forbindelse med eksport

Denne aktivitet vedrører bl.a. krav fra kommercielle fødevarer sikkerhedsstandarder. De kommercielle fødevarer sikkerhedsstandarder indeholder krav til fødevarer produktionen, som stilles af kunderne (fx

udenlandske retailers og forarbejdningsevner). Der er tale om krav, som typisk ligger udover lovgivningen. Aktiviteten forbedrer virksomhederne på nye krav, der endnu ikke er blevet til lovgivning og understøtter således afsætning i Danmark, EU og tredjelande.

Note 69 Salmonellahandlingsplan for gris, zoonoser og resistens

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektets formål er at sikre branchens faglige viden og beredskab på zoonose- og resistensområderne.

Målet med dette projekt kan opdeles i fire dele; 1) At håndtere Salmonellahandlingsplanens regelsæt, herunder at rådgive og vejlede primærproducenter og slagterier og andre aktører om Salmonella, 2) at refundere udgifter til udtagning og forsendelse af prøver fra ferskkødsovervågningen på slagterierne, 3) at opdatere kendskabet til aktuelle emner på zoonose- og resistensområderne samt formidling af den genererede viden og 4) bidrage til valideringsprojekt for den serologiske salmonella-analyse af kødsaft- og blodprøver.

Der er flere afledte effekter af projektet: En Salmonellahandlingsplan, der fungerer iht. gældende regler og under praktiske forhold, adgang til rådgivning for alle interessenter om Salmonella, et zoonoseberedskab, der medvirker til, at branchen kan rådgive interessenter.

På langt sigt sikrer indsatsen mod Salmonella og andre zoonoser, at branchen er på forkant med udviklingen og kan agere proaktivt til gavn for fødevarerens sikkerhed.

Note 70 Risikovurdering – fødevarerens sikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektet har til formål at sikre, at grise- og grisekødssektoren kan anvende den nødvendige viden og ekspertise til at vurdere, hvordan sektoren mest effektivt håndterer både kendte og uforudsete risici, som truer fødevarerens sikkerhed i dansk grisekød og Danmarks veterinære stude for smitsomme husdyrsygdomme.

Målet er således at levere et bidrag i form af risikoanalyser, risikovurderinger og andre analyser.

Projektet medvirker til at sikre branchens beredskab til at håndtere såvel nye som kommende risici vedr. fødevarer, smitsomme husdyrsygdomme, smittebeskyttelse, antibiotikaforbrug og resistens.

Det er en forudsætning for afsætning af levedyr og grisekød på alle markeder, at branchen kan dokumentere både høj fødevarerens sikkerhed og frihed for alvorlige husdyrsygdomme. Projektet bidrager derigennem til grundlaget for fortsat markedsadgang gennem tilvejebringelse af viden og dokumentation og bidrager dermed til tre af fondens indsatsområder om 'Dyrevelfærd og -sundhed', 'Sundhed, kvalitet og fødevarerens sikkerhed' og 'Markedsadgang og -udvikling'.

Note 71 Veterinært beredskab

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Formålet er at sikre, vedligeholde og udvikle grisesektorens beredskab i forbindelse med ondartede smitsomme sygdomme, som f.eks. Afrikansk svinepest og Mund- og klovsyge samt andre alvorlige svinesygdomme, herunder håndtering af mistanke om sygdom og evt. sygdomsudbrud, så grisesektorens tab minimeres mest muligt.

Målet er 1) at håndtere alle mistanker om smitsomme sygdomme og sygdomsudbrud effektivt, 2) at sikre information om sygdomssituationen i Danmark, EU og tredjelande, 3) at sikre de rette tekniske/digitale hjælpemidler til beredskabet, 4) at sikre information til branchen og dens producenter om det veterinære beredskab, 5) bidrage til initiativer til forebyggelse af sygdomsintroduktion, herunder udsendelse af desinfektionsmateriale til jægere samt 6) at bidrage til ny læring og forbedring af det veterinære beredskab f.eks. gennem afholdelse af øvelser og deltagelse i kurser.

Det veterinære beredskab er en faglig aktivitet, som skal sikre, at det veterinære beredskabs opgaver hele tiden håndteres og er opdaterede i forhold til den aktuelle status for dyresundhed og sygdomstrusler fra andre lande. Aktiviteter i relation til mistanke om sygdom og sygdomsudbrud, erhvervets interne veterinære beredskab, tekniske/digitale hjælpeværktøjer samt formidlingsaktiviteter er væsentlige aktiviteter.

Beredskabet er et væsentligt bidrag til sikring af adgang til markederne for grise og grisekød i både EU og tredjelande, ligesom det bidrager til sunde dyr gennem minimering af risiko for introduktion af sygdom og hurtig bekæmpelse i tilfælde af sygdomsudbrud.

Note 72 Kontrol, HACCP og Branchekoder

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projekt Kontrol, HACCP og Branchekoder er en fortsættende indsats, som understøtter grisekødsbranchens behov for en koordineret indsats vedr. kontrol – egenkontrol samt myndighedskontrol, samt indsatsene i Kontrol 2030, hvor relevant automatisering/digitalisering desuden indtænkes. HACCP materialet og branchekoder udgør nødvendig faglig-teknisk baggrundsdokumentation til brug for grisekødsvirksomhedernes egenkontrol.

I 2023 består projektet af følgende tre aktiviteter:

Aktivitet 1: Kontrol 2030

Kontrol 2030 er kerneaktiviteten i dette projekt. Aktiviteten sikrer ressourcer til arbejdet med digitalisering mhp. en kontinuerlig forbedring af kontrolstruktur og indhold. I praksis handler det om samarbejde og samspil i den kontrol, som udføres af myndighederne og den kontrol som virksomhederne står for, dvs. egenkontrollen.

Aktivitet 2: HACCP-baggrundsmateriale

HACCP-baggrundsmaterialet er grisekødsbranchens samling af faglig-teknisk baggrundsdokumentation vedr. håndtering af mikrobiologiske-, kemiske- og fysiske risici, i grisekød og grisekødsprodukter.

Aktiviteten sikrer indsamling, bearbejdning og formidling af faglig-teknisk viden, til brug for virksomhedernes fødevarer sikkerhedsprogrammer, så disse tilfredsstiller myndighedskrav fra Danmark, EU såvel som tredje lande.

Aktivitet 3: Branchekoder

Aktiviteten sikrer ressourcer til udarbejdelse og vedligeholdelse af relevante branchekoder, som bidrager til en ensartet implementering af fødevarer sikkerhed- og/eller veterinærlovgivning og skaber fælles myndigheds- og virksomhedsforståelse i forhold til lovgivning og praksis på udvalgte områder.

Note 73 Dyrevelfærdsmærkekampagne i Danmark – grisekød i fokus

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, DSS

Projektets formål er:

- At sætte en bred dagsorden for dyrevelfærd, der skaber forandringer i holdninger, værdier og handlinger.
- At skabe et øget kendskab til - og en købspræference for - gris mærket med det statslige dyrevelfærdsmærke blandt forbrugerne, sekundært detail (og foodservice).
- At øge salget af dyrevelfærdsmærkede produkter.

Overordnet skal disse formål bidrage til en øget afsætning af gris på det danske marked. Dette gøres gennem en kampagneindsats:

En forbrugerkampagne for det statslige dyrevelfærdsmærke. Indsatsen i 2023 bygger ovenpå eksisterende indsats, hvorfor resultaterne fra 2022 (på øvrige kategorier herunder okse/kalv, kylling og mejeri) vil have en betydning for, hvilke konkrete aktiviteter der bliver aktuelle i 2023.

Kampagnen eksekveres, som udgangspunkt, gennem sociale medier (herunder Instagram og Facebook), digital annoncering og/eller WEB-TV, detailhandlens platforme, øvrige samarbejdspartneres platforme og Landbrug & Fødevarers platforme.

Kampagnen gennemføres på tværs af og på vegne af kategorier (gris, okse- og kalv, kylling og mejeri) og skal supplere de informationsaktiviteter, som Fødevarerstyrelsen gennemfører. Samtidig er kampagnen et stærkt signal om, at branchen støtter op om udviklingen inden for dyrevelfærd. I 2021 nåede kampagnen ud til 1,5 mio. personer og havde over 12 mio. visninger på tværs af platforme. Det er forventningen af 2022 viser tilsvarende gode resultater.

I 2021 kendte 73 % af målgruppen (25-75 årige) til mærket og kampagnen har i år 2021 styrket købsintentionerne med 47 %. Gennem en større viden hos forbrugerne skal indkøbskriterierne påvirkes, og herigenom skal der skabes en købspræference for grisekød mærket med det statslige dyrevelfærdsmærke.

Effekten ved gennemførelse af projektet vil være øget afsætning af gris med et højere niveau af dyrevelfærd.

Note 74 Kontrol og virusinfektioner af betydning for pattegrisedødeligheden

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Projektet har til formål at udvikle og implementere videns-baseret rådgivnings redskaber til kontrol af de vigtigste virusinfektioner i dansk svineproduktion specielt rettet mod at reducere forekomsten af PRRSV og nedbringe pattegrisedødeligheden. Målet opnås ved forsøg i besætninger kombineret med laboratorieanalyser.

Aktivitet 1. Kontrol af virus i danske svinebesætninger har det formål at reducere spredning af PRRS og influenza virus i primært farestalden med henblik på reduktion af pattegrisedødeligheden og fravæning af mere robuste smågrise ved forbedret management og mere effektiv anvendelse af vacciner

Aktivitet 2 Optimal prøvemateriale for overvågning af PRRSV. Formålet er at optimere overvågningen og diagnostik af virusinfektioner i danske svinebesætninger denne aktivitet undersøges, om materiale fra døde nyfødte grise (fx tunger) kan erstatte processing fluids på testikler fra kastration. Desuden undersøges det, om overvågning af PRRS-virus kan gennemføres ved test af gylleprøver og luftprøver. Aktivitet 3. Overvågning af nye virus. Formålet er at sikre en løbende overvågning af nye virus, der potentielt kan udgøre en trussel for dansk svineproduktion, samt at overvåge den genetiske mutation/rekombinationer af de virus, der er i landet, samt sikre optimale diagnostiske muligheder. Virus fra atypiske udbrud af PRRSV, vil blive sekventeret og der vil blive etableret et interaktivt dashboard til visualisering af danske PRRSV sekvenser. Prevalensen af et nyt grisevirus – paramyovirus-1 vil blive undersøgt. Endvidere vil alle positive PPV sager blive sekventeret for at følge den genetiske udvikling. Aktivitet 5: Udvikling af model til regional sanering. Formål er at udvikle en model til regional sanering for PRRSV og andre tilsvarende virus. På kort sigt får svineproducenterne og deres rådgivere adgang til nyeste viden om, hvordan nye og gamle virus opfører sig i besætningerne hvilket direkte kan anvendes i bekæmpelsen af PRRSV og andre virus, og på sigt vil det medføre bedre overvågnings –og bekæmpelsesprogrammer for virus i danske grise.

Note 75 Tarm og muskel, Næringsstoffer og Tilvækst (TNT)

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Formålet med dette projekt er at undersøge hvor meget vi kan få de små grise til at vokse og påvirke tarmens modenhed med en god ad libitum ernæring der er optimeret i forhold til deres næringsstofbehov.

Vi vil måle forskelle i muskelsammensætning og biomarkører som et tegn på om de vokser mere end en kontrol gruppe der er hos soen. Vi har tidligere vist at de mindste grise er bagud hele vejen til 30 kg og det er vores formodning, at hvis vi kan få dem bedre fra start kan denne spildperiode de er bagud mindskes. Derudover er vores formodning også at hvis vi kan få dem bedre i gang og få udnyttet foderet mere, at det vil have en positiv indvirkning på pattegrisens tarmmodning og gøre at den bedre kan modstå fravænningsdiarre. Dette vil måles gennem en række forsøg hvor forskellige strukturer, smage og sammensætning testes og der ses på effekten på tarmens permabilitet og modning.

Dette 3-årige Ph.d.-projekt vil bestemme de ernæringsmæssige tiltag, det kræver for at de små grise vokser bedre i laktationsperioden og yderligere får en bedre tarmmodning (målt på muskel og tarmudvikling) gennem ernæring. År 1 har fokus på ernæring der kan øge tilvæksten af specielt de mindste grise. År 2 har

fokus på tarmens udvikling og modning der både vil reducere antibiotika forbrug og øge foderudnyttelsen og år 3 vil teste det i stor skala og vise de forventede effekter i praksis. Projektet forventes at øge fravæningsvægten med 500 gram per gris.

Note 76 Den biologiske baggrund for variation i foderudnyttelse hos slagtegrise (BIOVAR)

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Formålet med projektet BIOVAR er at skabe ny viden om hvorfor slagtegrise ikke opfylder deres genetiske potentiale for derefter at kunne sætte målrettede initiativer i gang for at markant forbedre foderudnyttelsen hos slagtegrise. Projektet er et samarbejde mellem KU, AU og SEGES.

Note 77 Kan nænsom håndtering af pattegrise de første to leveuger reducere forekomst af navlebuler?

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Formålet er, at undersøge om forekomsten af grise med komplikationer ved opheling af navlestedet kan reduceres gennem nænsom håndtering af pattegrisene de første 14 dage efter fødsel.

Konkret sammenlignes navlestedets helingsevne og forekomst af navlebuler hos grise løftet under bugen med helingen af navlesteder hos grise løftet i ét bagben.

Der identificeres en projektbesætning, som er velorganiseret og motiveret for at være en del af forsøget, idet forsøget vil medføre ændringer i besætningens rutiner i en (relativ kort) periode.

Effekt af håndtering vurderes klinisk i fare- samt klimastalden, hvor navlestedet undersøges for arvæv og buler. Blandt 14-20 dage gamle forsøgsgrise aflives 50 tilfældigt udvalgte grise fra henholdsvis gruppe A og B (100 i alt). De aflivede grise transporteres til Sektion for Patobiologi på Københavns Universitet til obduktion med fokus på navlestedet. Fra hver gris udtages væv fra navlestedet til mikroskopisk undersøgelse. Navlestederne undersøges for læsioner som eksempelvis blødning, sår, infektion og arvævsdannelse.

Note 78 Den animalske fødevarerektors fremtid

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Formål: At opbygge en solid vidensbasis om dynamikker og scenarier for fremtidens globale efterspørgsel, produktion og handel med kød- og mejeriprodukter til gavn for industriens forretningsstrategier. Målet nås ved i) systematisk dataindsamling og dialog om industriens vidensbehov, ii) state-of-the-art økonomiske analyser og modellering og iii) solid formidling af resultater til beslutningstagere

Aktiviteter: Vi gennemfører et projekt over 4 år finansieret af fonde med rødder i den animalske fødevarerektor samt IFRO. Projektet er organiseret i tre arbejdsplaner. WP1 etablerer indsigt i faktorer, der driver udviklingen i den globale efterspørgsel. Der er fokus på effekter af demografi, indkomststigninger samt sundhedstiltag. WP2 udarbejder globale landevise scenarier for sandsynlige effekter af klimapolitiske tiltag

på det globale udbud. Den sammenstiller emissionsintensiteter (udledning pr produceret enhed) på tværs af kød- og mejeriprodukter og lande, og kortlægger potentialet for effekter på konkurrenceevnen. WP3 sammenkæder de to sider i internationale handelsmodeller under varierende handelspolitiske antagelser. På tværs af alle WP-er analyseres variationen over forskellige lande samt befolkningsgrupper i dem. Særlig dybe analyser gennemføres for lande og grupper som fødevarerektoren udpeger som af særlig interesse på enten efterspørgsels- eller konkurrencesiden. Projektet formidler løbende detaljerede indsigter, data og analyser på årlige åbne seminarer og i en lang række korte artikler til den danske fagpresse samt en række tekniske rapporter og artikler. Endelig arrangeres en større afsluttende konference for sektorens virksomheder, eksperter og beslutningstagere.

Effekter: Bred formidling af de udfordringer forandringerne rummer for fødevarerektoren i Danmark og globalt. Et bedre informationsgrundlag for industrien til gavn for indtjening og investeringer, samt for debatten om regulering. Finansiering af satsningen viser, at den animalske fødevarerektor tager handsken op og insisterer på en vidensbaseret tilgang til konstruktive svar på udfordringerne.

Note 79 Far-Vel Protein: Reduceret protein i foder forbedrer søers faring og råmælksydelse og grisenes overlevelse

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Målet med projekt "Far-Vel Protein" er at tilvejebringe ny viden om søers behov for protein og aminosyrer i sendrægtighed og udfaldet forventes at reducere antal dødfødte og øge overlevelsen af levendefødte. Formålet er at øge søernes råmælksydelse og dermed grisenes indtag, og sikre at søerne gennemfører faringen hurtigt og effektivt.

Der gennemføres 2 forsøg, hvor sendrægtige søer fodres med faldende protein (og stigende andel af frie aminosyrer), dels fra indsættelse i farestald og frem til faring (arbejdsopgave 1) og dels fra dag 84 i drægtighed og frem til indsættelse i farestalden (arbejdsopgave 2).

Optimal fodring i sendrægtighed vil sikre en god yverudvikling og øge søernes råmælksproduktion samt forbedre deres faring, hvorved pattegriseoverlevelsen på landsplan forventes at stige med mindst 1% (0,5%-point pga. færre dødfødte, 0,5% højere overlevelse pga. højere råmælksproduktion. Desuden forventes en højere efterfølgende mælkeydelse, hvilket også marginalt bidrager positivt til pattegrisenes overlevelse. Projektet vil også bidrage til at reducere miljøbelastningen, idet søernes behov for råprotein forventes at være i omegnen af 65 til 73 gram ford. Råprotein pr FEso, mens den nuværende norm er 90.

Teoretiske beregninger af proteinbehovet hos sendrægtige søer tyder på, at søerne har et behov omkring 64 gram ford. Råprotein pr FEso. Årligt vil det give en besparelse i foderudgifter på 21-36 kr pr årssø, og en årlig reduktion på 9 kg ford. råprotein og 11 kg total protein i foderet pr årssø. Proteinbesparelsen forventes at blive meget større, idet søernes proteinindhold også i tidlig og midt drægtighed vil kunne reduceres tilsvarende, og det vil dermed svare til en samlet reduktion i tildelt Råprotein på mindst 18%. Hvis nærværende projekt bekræfter søernes lavere behov, så vil soja ikke længere være en nødvendig råvare i drægtighedsfoder, og det vil fremover udelukkende være baseret på danske råvarer. Klimaaftrykket vil falde med

ca 7% fra dag 84 og frem til indsættelse i farestalden og med 24% fra indsættelse i farestalden og frem til faring.

Note 80 Organisk fosfor fra knogler som erstatning for traditionel mineralisk mono-kalciumfosfat (ORGFOS)

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Formålet er at vurdere, om EU godkendt, billig og bæredygtigt organisk di- og trikalций-fosfat (orgDCP og orgTCP) udvundet fra knogler, helt eller delvist kan erstatte traditionel mono-kalcium fosfat (MCP) i svinefoder. Fosfor (P) fordøjeligheden af organiske kalciumfosfater kendes ikke i grise, og de kan derfor på nuværende tidspunkt ikke inkluderes i foderoptimeringen. Målet er således at bestemme P fordøjeligheden af orgDCP og orgTCP sammenlignet med MCP i et fordøjelighedsforsøg med total opsamling af urin og fæces. Forsøget gennemføres med fire behandlinger; en semi-syntetisk kontroldiæt med lavt indhold af P (uden tilsat foderfosfat) samt tre øvrige diæter der har kontroldiæten som udgangspunkt, blot med P tilsat til samme normniveau for fordøjeligt P i form af enten mineralisk MCP, orgDCP eller orgTCP. Alle diæter formuleres til at opfylde behov for energi og andre næringsstoffer jvf. normen. Der anvendes i alt 32 so-grise (startvægt 45-50 kg). Efter 5 dages tilvænning til balancebure og diæter indsættes urin katetre, og den egentlige opsamlings periode følger fra dag 6 til 13. Forsøget gennemføres i to runder (4 grise/diæt/runde).

Fæces, urin og foderrester opsamles, vejes og pooles for hver enkelt gris. Diæter og fæces analyseres for indhold af aske, tørstof, kvælstof (N), fosfor (P) og kalcium (Ca). Urin analyseres desuden for indhold af N, P og Ca. På baggrund af de kemiske analyser samt data for foderoptag, urin og fæces produktion, kan den tilsyneladende fordøjelighed af P i de tilsatte foderfosfater beregnes. Projektet genererer data til fodermiddeltabellen, således at griseproducenter får mulighed for at anvende billigere og mere bæredygtige fosforkilder. Dette vil være af betydning i bestræbelserne på at reducere griseproduktionens ressourceforbrug og bidrage til øget biocirkularitet samtidig med at foderomkostningerne reduceres. Derudover bidrager projektet med viden der kan anvendes i beslutningsprocesser vedr. mulig produktion af orgDCP og orgTCP i Danmark, og således til løsninger som kan fremme værdiskabelsen hos selskaber som fx Danish Crown.

Note 81 GRATIS – GRønt protein til sIAGtegrISe

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Formål og mål

Forsøg indikerer, at der kan være en øget risiko for forringet spækkvalitet ved fodring med bio-raffineret græsprotein til slagtegrise. Formålet med "GRATIS" projektet er, at undersøge effekten af fodring med Grønt protein på langtidsholdbarheden og spisekvaliteten af grisekød umiddelbart efter slagt samt efter seks måneder på frost. Målet er at identificere eventuelt negative konsekvenser for "shelf life" og smagsoplevelsen og dermed også for afsætningen af dansk svinekød ved fodring med Grønt protein sammenlignet med en sojafodret kontrolgruppe.

Aktiviteter:

På Økoplatformen i Foulum fodres i alt 270 økologiske grise med en ration baseret på enten lokalt produceret Grønt protein eller importeret økologisk sojaskrå fra 30 kg til slagting ved cirka 110 kg. For at imødekomme økologireglerne gives ad libitum adgang til kløvergræs-baseret grovfoder.

Dyrene slagtes på Danish Crowns slagteri i Herning og 24 timer efter slagt udtages bugfedt samt to fedtrige muskler fra halvdelen af slagtekroppene (kammen). Den ene analyseres umiddelbart efter slagting. Den anden opbevares på frost ved -20 C i et halvt år, som er Teknologisk Instituts anbefalede maksimale holdbarhed for grisekød. Dette for at efterligne forholdene hos forbrugere over hele verden. Kødet anvendes til kød- og spisekvalitetsanalyser. På Danish Meat Research Institute gennemføres en sensorisk analyse af aroma, smag og mørhed. På AU Foulum bestemmes pH, farve, tekstur, fedtsyresammensætning, antioxidantniveau, proteinnedbrydning og harskningsgrad.

Effekter:

"GRATIS" leverer fakta om langtidsholdbarheden af svinekød efter fodring med Grønt protein. Det betyder, at både positive og negative konsekvenser af at erstatte sojaprotein med Grønt protein vil blive identificeret og resultaterne vil kunne inddrages i arbejdet med at forfine bio-raffineringsmetoder og udviklingen af fodringsstrategier med græs-protein til både økologiske og konventionelle slagtesvin i Danmark. Projektets resultater formidles via fagtidsskrifter, internt peer reviewed tidsskrift samt indlæg på enten Svinekongressen eller Økologikongressen.

Note 82 Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg

Tilskudsmodtager: Klassificeringsudvalget for svin, kvæg og får

I medfør af EU/DK-lovgivning samt brancheregler foretages kontrol med, at de kvalitetsdata, der danner grundlag for afregning til de danske svine- og kvægproducenter, er korrekt målt, registreret og anvendt.

Kontrollen gennemføres ved uanmeldte tilsynsbesøg på 12 svineslagterier, heraf på 4 slagterier der slagter i 2 skift, på 8 kreaturslagterier samt på 4 so-slagterier. Kontrollen gennemføres tillige på basis af oplysninger m.v. der opnås via online adgang til slagteriernes datasystemer m.v. og ud fra analyser m.v. af afregningsdata på enkeltdyrsniveau i henholdsvis slagtesvinedatabasen og kvægslagtedatabasen. Alle påkrævede EU-forpligtigelser for Danmark på klassificeringsområdet varetages.

Effekten af aktiviteterne forventes at være, at danske svine- og kreaturslagterier overholder gældende EU/DK-lovgivning på området, og at danske svine- og kvægproducenter får en afregning baseret på korrekte data for slagtevægt, kødprocent, form, fedme og farve (lovgivningsreguleret data) og på basis af en række branchereguleret data.

Note 83 Markedsovervågning af smågriseeksporten og blotlæggelse af prisdannelsen

Tilskudsmodtager: Danske Svineproducenter

Formålet:

Formålet er at sørge for det bedst mulige beslutnings- og forhandlingsgrundlag for de danske svineproducenter og dermed at bringe dem i en langt bedre handelsmæssig position. Specielt på det tyske marked forventes store omvæltninger i forbindelse med mere dyrevelfærd og en mere økologisk produktion. Derfor er det essentielt at holde øje med eksportmarkederne, så man kan være klar til at tilpasse sin egen produktion, når markedsvilkårene ændrer sig.

Aktiviteter:

- Gennemførelse af en systematisk indsamling af prisdata, herunder
- Officielle noteringer
- Priser på afsluttede handler
- Prognostisering af prisdata og markedsstrukturen
- Præsentation af opdaterede og historiske prisdata på en hjemmeside og app til IOS og Android
- Overvågning af udviklingen i udbud og efterspørgsel på smågrisemarkedet samt international handel
- Overvågning af politiske, økonomiske, sociale, tekniske, miljømæssige eller lovmæssige forandringer (PESTEL-analyse), der kan have en effekt på markedsstrukturen og priserne
- Formidling af data og faktuelle oplysninger, som er af betydning for prisdannelsen
- Gennemførelse af et markedsanalyseprojekt om mulige konsekvenser af de nyeste dyrefærdstiltæg i Tyskland

Effekter:

Alle markedsinteressenter får forbedret deres beslutningsgrundlag. Adgang til uafhængig viden om den aktuelle markedssituation for smågrise i Europa muliggør et solidt bud på den fremtidige udvikling af smågrisemarkedet på kort- og mellemlangt sigt. Markedstransparensen forbedres og bidrager til at opnå den bedst mulige pris på eksportmarkederne. Prognoser og forudsigelser baserer på en vidensdatabase, hvilket vil resultere i mere tillid til budgetter.

Note 85 Produktionskoncept Slagtegris i Åbne stalde

Tilskudsmodtager: Center for Frilandsdyr

Målet er reduceret klimabelastning fra koncepter der benytter åbne stalde til slagtegrise. Reduktionen opnås på baggrund af optimeret management. Forventningen er at minimum 40 % af alle slagtegrise produceres efter konceptet inden for 10 år. Med den nuværende produktion af grise i åbne systemer er potentialet en reduktion på 1.006 tons CO₂ eq./år. Det er et nødvendigt løft i produktivitet og klimaindsats.

Projektets aktiviteter er fordelt på 3 arbejdsplaner der består af tilretning af konceptet til åbne stalde, herunder dataindsamling, efterfølgende afprøvning af det tilpassede koncept i et udvidet antal besætninger, og til sidst implementering og formidling af det nye koncept.

Det eksisterende *Produktionskoncept Slagtesvin* skal tilpasses systemer med åbne stalde, herunder økologiske besætninger og frilandsbesætninger. I to pilot besætninger; en økologisk, en frilandsbesætning, indsamles data fra slagtegriseholdene hen over 12 mdr. Fokus er på staldsystemernes klima og fodringsforhold samt grisenes muligheder for termoregulering, herunder liggeadfærd og aktivitet ved foderet. Der indsamles data vedr. temperatur og træk. Videooptagelser bruges til observation af liggeadfærd til vurdering af grisenes mulighed for termoregulering samt ædeadfærd og aktivitet ved foderet. Drikkevandskvaliteten i staldanlægget analyseres, bygningerne undersøges for krybestrøm endvidere laves der USK af mave- og lungesæt. Det skal i vides mulig udstrækning sikres at produktionsforholdene er i top for at opnå målsætningen for projektet. Data indsamles af Center for Frilandsdyr og Danish Crown Rådgivning står for den

løbende rådgivning. Besætningerne skal indberette produktionsresultater. Undervejs foretages der tilretninger i staldene baseret på de indsamlede data og afledt heraf tilpasses konceptet. Udover besætningsdyrlægen benyttes en ekstern dyrlæge til faglig sparring vedr. de sundhedsmæssige tilpasninger. I starten af 2024 er koncept klar til lancering.

Note 85 Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet. (Medfinansiering af: Outdoor sows in novel concepts to benefit the environment, OUTFIT)

Tilskudsmodtager: Center for Frilandsdyr

Projektets mål er at reducere næringsstofftab fra udendørs hold af økologiske søer ved at integrere træer som et nyt foldkoncept. Udendørs hold af søer er en effektiv produktionsform med lavt antibiotikaforbrug og stor værdi for dansk økologi, men udfordres fortsat af risiko for høje næringstab fra foldarealerne. Det er nødvendigt at supplere det nuværende fokus på at reducere tildelingen af foderprotein med udvikling af forbedrede foldkoncepter for at fremtidssikre den særlige danske udendørs soproduktion. OUTFIT udvikler, demonstrerer og undersøger nye foldkoncepter med forskelligartede træer i nye designs, udarbejdet i et tæt samarbejde med økologiske producenter. Samtidig adresserer OUTFIT en af de største barrierer for at implementere træer i sofolde ved at sikre øgning af den økonomiske værdi af det "beslaglagte" areal. OUTFIT udvikler og afprøver således grovfoder til drægtige søer i vinterperioden, baseret på grøn træbiomasse, høstet på foldarealerne og efterfølgende ensileret. Projektgruppen, der består af svine-, træ-, træbiomasse-, næringsstofholdnings- og livscyklusvurderingsekspertter samt to økologiske griseproducenter, vil bidrage til udvikling af økonomisk bæredygtige foldkoncepter, der sikrer lave næringsstofftab samtidig med høj dyrevelfærd, biodiversitet og kulstofbinding. De nye koncepter forventes at bidrage til at reducere emissioner fra økologisk griseproduktion med 47 t N, 11 t P og 990 kg CO₂ ækvivalenter per år fra 2030. Hertil forventes økonomisk gevinst ved anvendelse af træbiomasse samt øget biodiversitet, forbedret dyrevelfærd, forskønnelse af foldområder og øget forbrugertillid til den økologiske griseproduktion.

Nærværende ansøgning er år tre ud af fire.

Note 86 Winter Feeding of Organic Sows. "WI-FI"

Tilskudsmodtager: Center for Frilandsdyr

Formålet er at undersøge potentialet i anvendelse af store mængder grovfoder om vinteren til økologiske søer til gavn for klimaet og landmandens bundlinje. Målet er at forbedre fodereffektiviteten gennem udvikling af nye vinterfodringsstrategier, hvor næringsstofindholdet fra grovfoder er inddraget.

Aarhus Universitet (AU) leder projektet. SEGES, Økologi Innovation (SEGES) og Center for Frilandsdyr (CFF) er partnere og søger begge medfinansiering.

Projektets aktiviteter er: Identifikation af metabolitter, relateret til ensilage, vil fastslå det daglige grovfoderoptag på enkeltdyrniveau i vinterperioden. Ved at kende grovfoderindtaget kan foderets næringsstoffoverskud minimeres. Der udvikles en ny vinterfodringsstrategi, der afprøves på AU's Økoplatform og demonstreres hos to producenter. CFF er med i både udvikling og demonstration af foderstrategi.

Potentialet for brug af restprodukter til økologisk grisefoder kortlægges. Øget recirkulering af næringsstoffer vil reducere behovet for andre råvarer. Der beregnes, hvilke råvarer restprodukterne kan erstatte. SEGES er arbejdspakkeleder og CFF partner. I forbindelse med demonstration og afprøvning under praktiske forhold på to besætninger testes et værktøj til vurdering af klimabelastningen. CFF er arbejdspakkeleder på demonstrationsdelen, og SEGES er arbejdspakkeleder på klimaarbejdspakken. Kommunikationen med de økologiske landmænd og andre interessenter sker i et samarbejde mellem stort set alle aktører. CFF arbejder primært med recirkulering, fodringsstrategi, klimapåvirkning og demonstration i besætningerne.

Effekter: Nye fodringsstrategier forventes at reducere kvælstofudledningen fra økologisk griseproduktion med 51 tons N/år og formindske mængden af drivhusgasser med 3.225 tons CO₂-eq om året. Gennem udvikling af bæredygtige fodringsstrategier bidrager WI-FI til at løse nogle af de største udfordringer for økologisk sohold. En bedre og billigere fodring af søerne vil fra dag ét påvirke producenternes økonomi positivt.

Note 87 Winter Feeding of Organic Sows. "WI-FI"

Tilskudsmodtager: Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

Formålet er at undersøge potentialet i anvendelse af store mængder grovfoder om vinteren til økologiske søer til gavn for klimaet og landmandens bundlinje. Målet er at forbedre fodereffektiviteten gennem udvikling af nye vinterfodringsstrategier, hvor næringsstofindholdet fra grovfoder er inddraget.

Aarhus Universitet (AU) leder projektet. Innovationscenter for Økologisk Landbrug (ICOEL) og Center for Fri-landsdyr (CFF) er partnere, og søger begge medfinansiering.

Projektets aktiviteter er: Identifikation af metabolitter relateret til ensilage, at fastslå det daglige grovfoderoptag på enkeltdyrsniveau i vinterperioden. Ved at kende grovfoderindtaget kan foderets næringsstofoverskud minimeres. Der udvikles en ny vinterfodringsstrategi, som afprøves på AU's Økoplatform og demonstreres hos to økologiske griseproducenter. ICOEL er med i udviklingen af foderstrategi.

Potentialet for brug af restprodukter til økologisk grisefoder kortlægges. Øget recirkulering af næringsstoffer vil reducere behovet for andre råvarer. Det beregnes, hvilke råvarer restprodukterne kan erstatte. ICOEL er arbejdspakkeleder. I forbindelse med demonstration og afprøvning under praktiske forhold på to besætninger testes et værktøj til vurdering af klimabelastningen. CFF er arbejdspakkeleder på demonstrationsdelen, hvor ICOEL deltager, og ICOEL er arbejdspakkeleder på klimaarbejdspakken. Kommunikationen med de økologiske landmænd og andre interessenter har ICOEL hovedansvaret for. ICOEL arbejder primært med recirkulering, klimapåvirkning og demonstration i besætningerne, hvor vi også er arbejdspakkeledere.

Effekter: Nye fodringsstrategier forventes at reducere kvælstofudledningen fra den økologiske griseproduktion med 51 tons N/år og formindske mængden af drivhusgasser med 3.225 tons CO₂-eq om året. Gennem udvikling af bæredygtige fodringsstrategier bidrager WI-FI til at løse nogle af de største udfordringer for økologisk sohold. En bedre og billigere fodring af søerne vil fra dag ét påvirke producenternes økonomi positivt.

Note 88 Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet (OUTFIT)

Tilskudsmodtager: Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

Projektets formål er at reducere næringsstofftab fra udendørs hold af økologiske søer for at fremtidssikre dansk økologisk udendørshold af søer, ved at integrere træer i nye foldkoncepter.

Målet er at udvikle forbedrede foldkoncepter med integration af træer og at undersøge potentialer for at benytte vedmateriale fra beplantningen i folde og til foder.

Udendørs hold af søer er en effektiv produktionsform med lavt antibiotikaforbrug og stor værdi for dansk økologi, men udfordres fortsat af risiko for høje næringsstofftab fra foldarealerne.

Projektet OUTFIT udvikler, demonstrerer og undersøger nye foldkoncepter med forskelligartede træer i nye designs, udarbejdet i et tæt samarbejde med økologiske producenter. Samtidig adresserer OUTFIT en af de største barrierer for at implementere træer i sofolde ved at sikre øgning af den økonomiske værdi af det "beslaglagte" areal. OUTFIT udvikler og afprøver således grovfoder til drægtige søer i vinterperioden, baseret på grøn træbiomasse, høstet på foldarealerne og efterfølgende ensileret. Projektgruppen, der består af svine-, træ-, træbiomasse-, næringsstoffholdnings- og livscyklusvurderingsekspertter samt to økologiske svineproducenter, vil bidrage til udvikling af økonomisk bæredygtige foldkoncepter, der sikrer lave næringsstofftab samtidig med høj dyrevelfærd, biodiversitet og kulstofbinding.

De nye koncepter forventes at bidrage til at reducere emissioner fra økologisk svineproduktion med 47 t N, 11 t P og 990 kg. CO₂ ækvivalenter per år fra 2030. Hertil forventes økonomisk gevinst ved anvendelse af træbiomasse samt øget biodiversitet, forbedret dyrevelfærd, forskønnelse af foldområder og øget forbrugertillid til den økologiske svineproduktionsform.

Note 89 Markedsadgang og fødevarerikkerhed via videndeling på fødevarer- og veterinærområdet

Tilskudsmodtager: Danske Slagtermestre

Formål: At sikre højt niveau af fødevarerikkerhed og veterinært beredskab samt dansk svinekøds adgang til alle relevante markeder.

Mål: Fortsat at sikre, at let tilgængelig, ensartet og opdateret relevant generisk viden og vejledning er til rådighed for sektorens virksomheder. Der opbygges og vedligeholdes en betydelig tværgående faglig viden og erfaring mht. myndighedskrav nationalt samt fra eksportmarkeder og nærmarkeder.

Aktiviteter:

Fortsat kontinuerlig opbygning og deling af viden på tværs af alle interessenter og myndigheder i svinekødssektoren, herunder deltagelse i tredjelandsinspektioner, arbejdsgrupper, dialogfora og erfagrupper med bl.a. FVST, L&F, DTU, KU og DMRI samt videreformidling fra andre styrelser som Sundhedsstyrelsen og Erhvervsstyrelsen. Deling af viden til produktions- og forarbejdningsled gennem branchekoder, hjemmesider, nyhedsbreve, temadage, kurser og slagtehusmøder.

Effekter:

At alle sektorens virksomheder uanset størrelse støttes administrativ og fagligt i implementering af føde-
vare- og veterinærlovgivning samt 3.-landskrav, således at der er en høj grad af regelefterlevelse i den
danske svinekødssektor.

At sektorens virksomheder kan fokusere på virksomhedsspecifikke og markedsrelevante forhold ved in-
spektioner fra myndigheder og tredjeland, idet den generiske del koordineres under projektet.

Note 90 Udpegning af slagtesvinebesætninger til salmonellaovervågning samt opsamling af slagte- data

Tilskudsmodtager: Danske Slagtermestre

Formål:

At forsat sikre en præcis og sikker udpegning af svinebesætninger via systemet slagteriweb.dk til serolo-
gisk overvågning af salmonella, udpegning af svinebesætninger til trikinanalyser som et led i det danske
overvågningsprogram afgivelse af de obligatoriske fødevarekædeoplysninger samt indberetning af flytte-
data til CHR-oplysning om tilknytning til DANISH Produktstandard (svineproducenternes kvalitetsprogram)
indberetning af slagtedata til svinedatabasen hos Landbrug og Fødevarer

Aktiviteter: Brugersupport, udvikling, overvågning og vedligehold af systemet.

Effekter: En administrativ lettelse samt kvalitetssikring af data gennem sikker udpegning af svinebesætning-
er til serologisk overvågning af salmonella og effektiv håndtering af slagtedata, som bruges af fx Fødeva-
restyrelsen, Kødkontrollen og Klassificeringskontrollen.