

Svineafgiftsfonden

Budgetredegørelse 2015

Svineafgiftsfondens budget for 2015 er baseret på lettelser af afgifterne på svin fra henholdsvis 0,70 (under 15 kg), 1,50 (15-50 kg), 5,60 (50-110 kg) og 11,00 kr. (over 110 kg) pr. slagtede eller eksporterede svin til henholdsvis 0,65, 1,40, 5,10 og 10,10 kr. med virkning fra og med den 29. december 2014.

Afgiftslettelserne skyldes øgede indtægter som følge af overførslen fra 2014 og en øget bevilling fra Promilleafgiftsfonden, sammenholdt med, at det var Fondens vurdering, at et bevillingsniveau i samme størrelsesorden som året før ville være tilstrækkeligt til at opfylde Fondens strategi, og at Fonden ikke skal opsamle uforbrugte midler.

Fonden støtter 88 projekter i 2015. På de følgende sider findes projektbeskrivelser i henhold til nummereringen i budgetskemaets 'supplerende oplysninger'.

Svineafgiftsfonden

oktober 2014

Indholdsfortegnelse

Teknologisk Institut (DMRI).....	5
1. Ny procesteknologi til kød og kødprodukter.....	5
2. Værktøjer til dokumentation af sikkerhed og holdbarhed.....	6
3. Bedre kvalitetsbevarelse af kødprodukter	6
4. Slagteri 2025	6
5. Ingrediensers betydning af kvalitet og sikkerhed	6
6. Hyperfleksibel slagteteknologi.....	7
7. Nye mikrobiologiske metoder	7
8. Effektivisering af pakkerier.....	7
9. Udnyttelse af detaljeret råvareviden.....	8
10. Optimeret holdbarhed og kvalitet af svinekød	8
11. Semiforædlede produkter til eksport	8
12. Vandreduktion, genanvendelse og brug af sekundavand	8
13. Ny teknologi for kød- og kødproduktforarbejdning.....	9
14. Reduceret spredning af Salmonella	9
15. Effektivisering og nytænkning af rengøring.....	9
16. IKT-udvikling	10
17. IT hjælpeværktøjer og sensorer til udskæring og udbening.....	10
18. Vision til kødkontrol på svineslagterierne	10
19. Måleteknologi til slagterierne.....	11
20. Øget sporbarhed	11
21. Miljø og bæredygtighed i kødindustrien.....	11
22. Højt vidensniveau – dyrevelfærd, råvareteknologi og kemi.....	12
23. Svinekød med fokus på sundhed og kvalitet	12
24. Optimal håndtering af slagtesvin fra udlevering til stikning.....	12
25. Fersk kød til det globale marked.....	12
26. Måltider med svinekød; råvarer, teknologi og ernæring.....	13
27. Automatisering af tarmområdet.....	13

Svineafgiftsfonden

28. Sortering og anvendelse af hangrise	13
29. Dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen.....	14
30. Uddannelse og forskning på kødområdet	14
Danske Svineslagterier	14
31. Afsætningsfremme af svinekød - England	14
32. Afsætningsfremme af svinekød - Danmark.....	15
33. Afsætningsfremme af svinekød - Tyskland.....	15
34. Afsætningsfremme af svinekød - Sverige	15
35. Afsætningsfremme af svinekød - Japan	15
36. Markedsorienterede kvalitetsstandarder	16
37. Markedsdata og bearbejdning.....	16
38. Statistik og prognoser.....	16
39. Svinekød – mad, måltider og ernæring.....	16
40. Tværgående markedsudvikling	17
41. Fødevarerikkerhed og veterinære forhold	17
43. Veterinært og fødevarerikkerhedsmæssigt udviklingsprojekt.....	18
44. Veterinært beredskab og information.....	18
45. Afsætningsfremme af svinekød – Kina	18
46. Salmonellahandlingsplan for svin, zoonosekontrol og resistensområdet.....	18
47. Forsknings- og uddannelsesindsats i svinekødssektoren	19
Videncenter for Svineproduktion	19
48. Forbedring af sundheden hos svin	19
49. DANISH Produktstandard.....	20
50. Kødsaftanalyser, salmonellahandlingsplan for svin.....	20
51. Optimering af økologisk produktion.....	21
52. Bedre foderudnyttelse hos slagtesvin	21
53. Billigere foder	21
54. 35 grise pr. årssø.....	22
55. Soen i form fra faring til faring	22
56. Ny slagtesvinestald	22
57. Fremtidens produktionssystemer.....	23
58. IKT og produktionsstyring	23
59. Sunde Malkende Søer 2020.....	23
60. Reduktion af lugt og ammoniakudskillelse	24

Svineafgiftsfonden

61. Klima, ventilation og energi	26
62. Foderets effekt på miljø	26
63. Adfærdsregulerende fodring af søer	26
64. Optimalt brug af antibiotika	27
65. Alternativer til kastration	27
66. Reduktion af dødelighed fra fødsel til slagtning	28
67. Halebid og hele haler	28
68. Løbe-/kontrolstier til løse søer	29
69. Farestier og –stalde til løsgående søer	29
70. Beskæftigelses- og rodematerialer	30
71. Formidling af faglig viden	30
Københavns Universitet	30
72. Mindre og Godt buttede Polte (MGP)	30
73. En ekstra gris per kuld - ved optimeret management af IUGR-grise	31
74. Svineproteiners effekt på proteinsyntese og appetit (SEPA)	31
75. Professional Pig Practice	31
76. Tarmsundhed	32
Klassificeringsudvalget for svin, kvæg og får	32
77. Kontrol med vejning, klassificering og afregning af svin og kreaturer	32
Aarhus Universitet	32
78. Energi og mineraler - nøglen til hurtige faringer (EMØF)	32
79. Kan fodring med hamp afhjælpe mavesår og hvorfor virker det?	32
Danske Slagtermestre	33
80. Markedsadgang gennem videnopbygning og –deling inden for fødevare- og veterinærområdet	33
81. Udpegning af slagtesvinebesætninger og antal prøver til salmonellaovervågning	33
Dansk Svineproduktion	33
82. Markedsovervågning af smågriseeksporten og blotlæggelse af prisdannelsen	33
Udviklingscenter for husdyr på friland K/S	34
83. Hele haler uden halebid	34
84. Storhytter - forbedring og afprøvning	34
Herlev Hospital	34
85. Sund mor - sundt barn	34
DTU	34

Svineafgiftsfonden

86. Optimeret sygdomsforebyggelse i slagtesvinebesætninger.....	34
Poul Aalund.....	35
87. N-keeper	35
Videncenter for Landbrug	35
88. Glade grises helbred - en workshop	35

Teknologisk Institut (DMRI)

1. Ny procesteknologi til kød og kødprodukter

Projektet har som formål at skabe et fagligt vidensniveau om nye tendenser og teknologier, der understøtter produkttilpasning, proces- og produktudvikling og valg af emballagekoncepter i forædlingsvirksomheder. Udover løbende formidling af resultaterne fra overvågning og perspektivering af nyheder inden for procesteknologi relateret til forædlede kødprodukter har projektets aktiviteter været fokuseret på brug af højtryksteknologi, ny opvarmnings- og køleteknologi, fremstillingsteknologi for udvalgte kødprodukter, teknologier til slicing og autoklavering samt optimering af eksisterende produktionsprocesser.

Fremadrettet fokuseres aktiviteterne på dokumentation af nye teknologi- og produktionsprocesser, som kan optimere produktionen af udvalgte produkter. Der fokuseres således på processer, som på baggrund af en screening vurderes at have et stort optimeringspotentiale for fremstilling af varmebehandlede helmuskel- og farsprodukter.

For emballage fokuseres på at finde cost- og miljøeffektive optimeringer samt muligheder for at bruge intelligente pakkøløsninger. Resultaterne skabes gennem en række aktiviteter og undersøgelser, der perspektiverer anvendelsen af nye emballageteknologier.

Effekten er, at danske kødforædlingsvirksomheder opnår et bedre beslutningsgrundlag til deres interne evalueringer af potentialer i både nye og eksisterende produktionsoptimerende teknologier, således at fremtidens kødforædling kan gennemføres med høj produktivitet og ved brug af energi- og miljørigtige produktionsprocesser og optimerede emballagekoncepter.

Svineavgiftsfonden

2. Værktøjer til dokumentation af sikkerhed og holdbarhed

Formålet med projektet er at udvikle matematiske modeller, som kan forudsige fødevarer sikkerhed og holdbarhed af forædlede kødprodukter. De matematiske modeller skal være lette at anvende af virksomhedernes kvalitetsafdelinger, valide og robuste i deres prædiktioner samt dække de processer og receptforhold, der kendetegner danske kødprodukter.

Projektet udvikler og validerer matematiske modeller, der forudsiger sikkerhed og holdbarhed af forædlede kødprodukter. Indholdet i projektet er følgende:

- Udvikling af model, der forudsiger vækst af *Listeria* i varmebehandlede kødprodukter
- Udvikling af model, der forudsiger vækst af *C. botulinum* i varmebehandlede kødprodukter
- Udvikling af model, der forudsiger drab af patogene bakterier under produktion af spegepølser, samt beregner antal patogener i 1 g spegepølser i forhold til en given proces og forekomst af patogener i råvarerne
- Udvikling af en model til forudsigelse af kødprodukters sensoriske og mikrobiologiske holdbarhed i forhold til produktets konservering og forekomst af bakterier på pakkedagen
- Udvikling af en model til forudsigelse af vækst og toksindannelse af *S. aureus* under produktion af spegepølser og let "varmebehandlede" skinker
- Udvikling af en model til vurdering af henfald af patogene bakterier i saltede og tørrede produkter

Effekten er, at kødindustrien nemt og hurtigt kan dokumentere fødevarer sikkerhed og holdbarhed overfor kunder og myndigheder, omkostninger til holdbarhedsforsøg og challengetest reduceres og der kan hurtigt leveres nye produkter, da holdbarhed og sikkerhed let beregnes.

3. Bedre kvalitetsbevarelse af kødprodukter

Projektets formål er at levere anbefalinger og redskaber til kødindustrien, så det bliver muligt at forbedre holdbarheden af forædlede kødprodukter med mindst 20 %.

Den optimerede holdbarhed skal opnås gennem implementering af ny teknologi og optimerede håndteringer af produkter og arbejdsprocesser, som forbedrer produktionshygiejnen og dermed det bakteriologiske startniveau i de detailemballerede produkter. I dette projekt dokumenteres og kvantificeres, hvilken betydning de enkelte procestrin og håndteringer har for produktets holdbarhed samt hvordan ny teknologi og ændrede produktionsprocesser og håndtering kan bidrage til at forlænge holdbarheden. Cost-benefit og anbefalinger, til hvordan en forlænget holdbarhed kan opnås, samles i en guideline.

Effekten er, at virksomhederne med forøget holdbarhed opnår forøget fleksibilitet i produktionen, imødekommer et vedvarende pres fra detail-leddet og har mulighed for at udvide det geografiske marked for deres produkter.

4. Slagteri 2025

Projektet har til formål at udvikle et nyt paradigme for slagteriproduktion og dermed give et bud på hvordan en konkurrencedygtig slagterivirksomhed ser ud i 2025.

Arbejdsprocessen vil være delt i faciliterede workshops, hvor branchens folk arbejder med input på specifikke områder, og perioder hvor DMRI indsamler viden og udarbejder arbejdsplaner til workshops. Når workshops er afsluttet, udarbejdes en samlet hvidbog med prioriterede og kvantificerede indsatsområder, som samlet set vil opfylde visionen for 2025.

5. Ingrediensers betydning af kvalitet og sikkerhed

Formålet er at skabe dokumentation for, hvordan fremstillingsprocesser, recepter og opbevaring påvirker effekten af ingredienser som nitrit, salt og fosfat. Resultaterne samles i guidelines for, hvordan der kan produceres kødprodukter med høj kvalitet, høj fødevarer sikkerhed og god produktionsøkonomi med mindst mulig tilsætning af disse ingredienser.

Projektet afklarer, hvordan fremstillingsproces, recept og opbevaring i kombination påvirker nitrits farvestabilitet, antimikrobielle, og antioxidative egenskaber i kogte kødprodukter. Forsøgene suppleres med videnshjemtagning om nitrits omsætning i kødprodukter. Afslutningsvis inkorporeres resultaterne i DMRI's Listeriamodel, så modellen også kan benyttes til beregning af listeriaavækst i kødprodukter, som har været mellemlagret i op til 6 måneder. Der udarbejdes endvidere en "Best Practise" for produktion af kogte kødprodukter for at sikre mindst mulig reduktion af nitrits effekt. Sideløbende med dette udarbejdes et brugervenligt, webbaseret værktøj under DMRI Predict. Her samles den

Svineafgiftsfonden

eksisterende viden om konsekvenser og forslag til alternativer ved reduktion af salt samt ved udeladelse af nitrit og fosfat i forædlede kødprodukter. Fokus vil være på produktkvalitet, holdbarhed, fødevarerikkerhed og produktionsøkonomi. Samtidig dokumenteres, hvordan nøglehulsmærkede spegepølser kan produceres med nye recepter og produktionsprocesser, uden at fødevarerikkerhed, smag og produktkvalitet kompromitteres. Data indarbejdes i "Conferm" på DMRIPredict.

Effekten af projektet vil være et bedre grundlag for fremstilling af kødprodukter med mindst mulig tilsætning af salt, nitrit og fosfat via let tilgængelig viden og dokumentation af kvalitet og fødevarerikkerhed.

6. Hyperfleksibel slagteteknologi

Projektet omfatter udvikling af ny produktionsteknologi til automatisk behandling af slagtesvin på danske svineslagterier. Projektet består af tre arbejdsplaner der hver især sigter på at automatisere delprocesser, som i dag udføres manuelt. Automatiseringen af disse delprocesser har til formål:

- At fremme sektorens konkurrenceevne
- At skabe et bedre arbejdsmiljø
- At skabe attraktive arbejdspladser og reducerer antallet af stærkt rutineprægede opgaver
- At øge produktkvaliteten
- At mindske miljøbelastningen
- At forbedre slagtehygiejnen

I hver enkelt arbejdsplan vil der blive udviklet maskiner, som helt eller delvist automatiserer processerne. Arbejdsplanerne er som følger:

- WP1 Automatisk sugning af flommerester
- WP2 Robothårstødning på hængende slagtesvin
- WP3 Nye materialer til skærende værktøjer

7. Nye mikrobiologiske metoder

Formålet er at sikre svinesektoren nem og hurtig adgang til den nyeste viden om mikrobiologiske problemstillinger og analysemetoder således, at kunde- og myndighedskrav kan imødekommes. Effekten af projektet er muligheden for at vælge de bedste og mest omkostningseffektive løsninger inden for det mikrobiologiske område.

Resultaterne opnås ved at følge og udnytte udviklingen inden for mikrobiologiske problemstillinger og nye mikrobiologiske analysemetoder både nationalt og internationalt. De nye mikrobiologiske analysemetoder er ofte billigere, mere effektive og tidsbesparende, både hvad angår samlet analysetid og tidsforbrug til håndtering. Udviklingen inden for relevante sygdomsfremkaldende bakterier følges via litteratur og konferencer således, at der sikres opdateret viden på dette område. De relevante områder er blandt andet patogene E. coli (VTEC), Listeria-nultolerance, hyppigere fund af resistente bakterier (ESBL og MRSA) samt fund af virus i produktionsdyr (HEV).

8. Effektivisering af pakkerier

Projektets formål er at give input til, præge og følge projekter under MADE (Manufacturing Academy of Denmark). MADE har udpeget pakkerierne i slagterierne som et område, hvor der er et stort potentiale i at indføre den nyeste teknologi, så en større del af processerne kan udføres af maskiner. DMRI og slagterisektoren er med i MADE-samarbejdet og DMRI's rolle er på sektorens vegne at opsamle den viden, der genereres i MADE og bringe denne viden til anvendelse i fremtidige projekter.

MADE er et netværk af universiteter, virksomheder og GTS-institutter og har som formål at øge innovationsevnen blandt danske virksomheder.

Konkret er der 2 MADE-arbejdsplaner som arbejder med pakkerierne og DMRI's deltagelse sikrer, at udvælgelsen af cases sker på et fagligt grundlag, og at den viden der genereres i MADE kommer sektoren til gode i andre projekter.

Deltagerne i MADE integreres gennem studier af en række pakkeri-cases inden for slagterisektoren, hvor samarbejdet imellem de forskellige partnere vil blive faciliteret af DMRI. Resultaterne præsenteres i rapporter og workshops.

Svineafgiftsfonden

9. Udnyttelse af detaljeret råvareviden

Projektet medfinansieres af Horizon 2020 (EU's Støtteprogram for forskning og innovation)

Formålet med projektet er at udnytte det fulde potentiale af nye måleteknologier rettet mod afregning samt mod råvareallokering og produktionsopfølgning på de danske svineslagterier, herunder især online CT, som forventes at levere onlinedata på danske slagterier i 2015-16.

I WP1 udvikles en metode til virtuelt at skære de danske produkter på CT-skannede slagtekroppe og delstykker. Formålet er, fleksibelt og med lave omkostninger, at kunne generere udbyttemodeller, råvareallokering og produktionsopfølgning først på basis af CT-skannede råvarebiblioteker og derefter på basis af data fra online CT.

I WP2 er det formålet i et EU-projekt at forbedre klassificeringen gennem udvikling og etablering af en mere objektiv og internationalt standardiseret kalibrering med CT som primærreference. Hermed forventes de danske kalibreringsomkostninger at blive reduceret. På sigt tænkes denne aktivitet at kunne bane vejen for brug af online CT til klassificering.

Online CT er udviklet til at styre delingen af midterstykket efter opskæring. I WP3 gennemføres en analyse af tekniske og logistiske udfordringer samt økonomiske fordele og ulemper ved forskellige implementeringer af online CT på slagteriet fra slagtegang til opskæring. Formålet er at identificere de bedste yderligere anvendelser af online CT og afklare eventuelle udviklingsbehov i forbindelse med deres realisering.

Projektet varetager i WP4 den løbende faglige opgave med at følge udviklingen på klassificeringsområdet i EU-regi og sikre danske interesser med at overvåge tekniske udviklinger og med at udvikle metoder til og eksekvere overvågning af behovet for re-kalibrering af klassificeringsudstyr.

10. Optimeret holdbarhed og kvalitet af svinekød

Projektets overordnede formål er at frembringe dokumentation for optimale betingelser for holdbarhed og kvalitet af fersk og marineret svinekød. Projektet er opdelt i to WP'er (workpackages) omhandlende (WP1) den udvidede holdbarhedsmodel og (WP2) optimeret detailpakning af svinekød (afsluttes i 2014). Med de nuværende holdbarhedsmodeller er det muligt at forudsige holdbarhed af fersk svinekød pakket i vakuum, modificeret atmosfære eller aerobt i f.eks. kødkasser. Der er et ønske fra virksomhederne om at udbygge de eksisterende modeller med flere gængse produktkategorier herunder marineret kød, saltet kød og frosset kød. Der er igangsat forsøg med ferske marinerede produkter, bacon og frosset kød. Der søges om forlængelse af WP1, idet kød på frost udviser en længere holdbarhed end forventet ud fra eksisterende retningslinjer, og derfor har det ikke været muligt at gennemføre alle forsøg inden for den først ansøgte tidsramme fra 2012 til 2014.

11. Semiforædlede produkter til eksport

Danmark har en stor eksport af frosne råvarer, der af kunderne anvendes til videre forarbejdning. Da det er uforarbejdede råvarer, som eksporteres, er der ingen eller en meget begrænset værditilvækst på produkterne i Danmark. Ved at fremstille et delvist forædlet produkt i Danmark kan en større del af produktets værditilvækst lægges i Danmark. Formålet med projektet er at udvikle en generisk procedure for fremstilling og transport af kundetilpassede, semiforædlede produkter til eksport. Herunder at frembringe dokumentation for, at både sælger og køber af de semiforædlede produkter opnår en økonomisk gevinst i forhold til den nuværende procedure med eksport af frosne bulk-produkter, hvor hele forarbejdningsprocessen foretages af kunden. Et eksempel på et semiforædlet produkt, som kan give både sælger og køber en økonomisk gevinst, er superkølede, nitratsaltede kamme til Japan, hvor transporttiden udnyttes aktivt, og hvor færdigproduktionen foretages af kunden i Japan. Effekten af projektet for de danske slagterivirksomheder er muligheden for at hjemtage en større del af værditilvæksten på råvaren og således opgradere en nuværende bulk-råvare til en semiforædlet råvare velegnet til eksport. Effekten for kunder på eksportmarkedet er tilgængeligheden af en semiforædlet råvare, der kræver mindre forarbejdning og derved sparer både mandetimer, produktionstid, udgifter og produktionskapacitet til optøning og dele af forarbejdningsprocessen. Yderligere vil kundens kapitalbinding i råvarer blive mindre. Den miljømæssige effekt er en mindre anvendelse af energi til både indfrysningsprocessen i Danmark og optøningsprocessen hos kunden.

12. Vandreduktion, genanvendelse og brug af sekundavand

Vand er globalt set en begrænset ressource, som er under pres, og kødindustrien er en af de største vandforbrugere i Danmark. Af denne årsag igangsættes en række initiativer i Danmark, herunder et INNO+ initiativ om vandeffektiv industriel produktion, som har til hensigt at mindske forbruget af drikkevand. Dette kan give nye muligheder for den måde, hvorpå man bruger og tænker vand i kødindustrien. Udnyttes disse muligheder på rette vis, kan det dels reducere industriens miljøbelastning, dels reducere omkostningerne til brug af vand.

Svineafgiftsfonden

Projektet har til formål at anvise, hvordan kødindustrien kan reducere vandforbruget ved at genanvende vand og bruge sekundavand på en sikker og økonomisk forsvarlig måde. Projektet vil identificere områder og processer, hvor sekundavand kan anvendes. I samarbejde med teknologileverandører og universiteter afprøves teknologier til rensning af vand og monitorering af vandkvalitet, og eventuel påvirkning af hygiejne og fødevarekvalitet undersøges. Samlet set forventes en markant reduktion af det nuværende vandforbrug og af omkostninger til indvinding og afledning af vand.

13. Ny teknologi for kød- og kødproduktforarbejdning

Projektet omfatter udvikling af ny produktionsteknologi til automatisk og mere effektiv forarbejdning af slagtesvin på danske svineslagterier. Projektet består af 3 arbejdsplaner som hver især sigter på at automatisere og forbedre delprocesser, der i dag udføres manuelt eller med udstyr, der ikke er optimalt. Automatiseringen af disse delprocesser har til formål:

- At skabe et bedre arbejdsmiljø
- At forbedre sektorens konkurrenceevne
- At øge produktkvaliteten
- At mindske miljøbelastningen
- At forbedre slagtehygiejnen
- At øge produktiviteten på de danske slagterier

I hver enkelt arbejdsplan vil der blive udviklet udstyr som helt eller delvist automatiserer/optimerer processerne. Arbejdsplanerne er som følger:

- WP1 Automatisk afskæring og udtagning af mørbrad
 - WP2 In-line udstyr til løsning af singleribs på brystflæsk
 - WP3 Ny superkniv til slicening af pølser
-

14. Reduceret spredning af Salmonella

Projektets formål er at dokumentere muligheder for at sænke forekomsten af Salmonella på slagtekroppe generelt og på mørbrader specifikt. Effekten skabes ved at reducere risikoen for salmonellaspredning ved plucksudtagning og ved udtagning/håndtering af mørbrad.

Ved udtagning af plucks på slagtegangen er der stor risiko for spredning af Salmonella. Processen ved plucksudtagning bliver derfor gennemgået med henblik på at udpege mulige ændringer, der kan reducere spredningen af Salmonella, herunder, om der er mulighed for at udvikle simple hjælpemidler, der både kan lette operatørernes arbejde og minimere spredningen af Salmonella. De mest lovende tiltag udvikles og implementeres på et slagteri, hvorefter effekten på Salmonellaspredning dokumenteres.

I forhold til at reducere Salmonellaforekomsten på mørbrad, gennemgås hele processen fra "løsning af mørbrad på slagtegang" til pakning med både visuelle iagttagelser og med mikrobiologiske undersøgelser. Dette vil vise, hvor forureningen oftest foregår. Der udarbejdes herefter tiltag til at reducere forurenings-risikoen og effekten dokumenteres med bakteriologiske undersøgelser.

15. Effektivisering og nytænkning af rengøring

Formålet med projektet er at skabe grundlaget, så rengøring på slagterier og forædlingsvirksomheder kan gøres mere cost effektivt og behovsdrevet. Herved opnås både et reduceret vand- og energiforbrug, et reduceret tidsforbrug til rengøring, samt mulighed for at øge den effektive produktionstid. Målet er, at der i visse områder af slagterier og forædlingsvirksomheder kan produceres i op til én uge uden traditionel rengøring. Dette vil stille krav til den løbende renholdelse, samt til etablering af procedurer og overvågnings-systemer, der sikrer, at produktionen er hygiejnisk, sikker og æstetisk forsvarlig.

Aktiviteterne omfatter udvikling af et CIP (Clean-in-place) system til hårstøderen. Med rigtigt valg af dyser og bevægemønstre vil der automatisk kunne foretages grovrengøring, udlægning af sæbe, afskylning af sæbe, udlægning af desinfektion og afskylning af desinfektion, så der sikres en effektiv rengøring af hårstøder, inkl. de fleksible arme. Endvidere udarbejdes dokumentation og guidelines for, hvordan behovsstyret rengøring kan introduceres på slagterier og forædlingsvirksomheder. Dokumentationen omfatter: Udpegning af hazards, guidelines for kontrol af hazards,

Svineafgiftsfonden

udvikling af processer og procedurer til løbende renholdelse, udvikling af PAT-system til kontrol af hazards samt implementering på en proceslinje. For at behovsstyret rengøring kan blive en realitet, skal muligheder og begrænsninger i forhold til både national og international lovgivning afklares og kunde- og myndighedskrav skal klarlægges.

Effekten skabes ved at fokusere på både kortsigtede og langsigtede løsninger. På kort sigt forventes, at der kan opnås en væsentlig besparelse på omkostningerne til rengøring af hårstøder på svineslagterier. På lidt længere sigt vil der være et betydeligt økonomisk potentiale, hvis rengøringen på slagterier og forædlings-virksomheder gøres behovsstyret. Herved kan der produceres i en længerevarende periode uden stop for traditionel rengøring og efterfølgende udtørring og nedkøling af lokalerne.

16. IKT-udvikling

Projektets formål er at udvikle IKT-systemer (informations- og kommunikationsteknologier), der på en tidssvarende og effektiv måde tilgodeser behovet for produktstyring og dataopsamling under produktionsforløbet – herunder kommunikation og integration med øvrige systemer for effektiv produktion. I projektet udvikles nye funktioner og anvendelsesområder, nye programversioner og nye systemarkitekturer i takt med den teknologiske udvikling. Der udarbejdes desuden den nødvendige systemdokumentation og de nødvendige faciliteter til afprøvning og kvalitetssikring af systemerne. Projektet varetager bl.a. implementering af myndigheds- og afregningsrelaterede regler samt registrering af væsentlige produktparametre for korrekt håndtering og udnyttelse af de enkelte produkter. Dialog med relevante myndigheder indgår som en del af projektet. Datasikkerheden vurderes i forhold til nuværende krav og forventningerne til den fremtidige udvikling inden for dette område. Ud over den løbende udvikling af løsninger, der imødekommer ændrede krav fra industri og myndigheder, vil indholdet i 2015 bl.a. være rettet mod færdigudviklingen af et nyt sorteringssystem til bedre udnyttelse af svinebiprodukter. Sorteringssystemet skal sikre den bedst mulige kategorisering af biprodukterne ved korrekt sortering i overensstemmelse med gældende lovgivning. Endelig laves en analyse af behov og muligheder for stemmestyringsteknologier til at effektivisere registreringer på slagtegangen.

17. IT hjælpeværktøjer og sensorer til udkæring og udbening

Formålet med projektet er at undersøge anvendeligheden af berøringsfrie online-målinger baseret på røntgen og vision til detektion af fremmedlegemer og optimering af udbytter i forbindelse med manuel og automatiseret udbening. Projektet er delt i to delprojekter:

WP1. Kontrol og overvågning af automatiske processer

Formålet med WP1 er at udvikle visionmetoder til detektion af fremmedlegemer og vurdering af skærekvalitet på overfladen af kødprodukter med specielt fokus på plastfilm, sværrester og brusk. Et væsentligt element er, at der udvikles selv-lærende algoritmer til visionudstyr, som løbende kan opbygge kendskab til udseendet af de fejlfrie produkter, for derigennem automatisk at kunne detektere og måske kvantificere skærefejl.

WP2. Næste generation røntgenmetoder til detektion af fremmedlegemer

Formålet med WP2 er udvikling af nye røntgenmetoder til at finde fremmedlegemer som papir, træ og plast samt lignende forureninger, som ikke kan detekteres med traditionel røntgen. Metoderne udvikles i samarbejde med Københavns Universitet og DTU samt en bred vifte af fødevarereproducenter. Der er specielt fokus på de krav, som stilles i moderne fødevarereproduktion, herunder især krav til metodernes kapacitet og robusthed. Der udvikles en forsøgsmodel af en røntgendetektor til detektion af fiberholdige fremmedlegemer (papir, træ osv.) i forarbejdede kødprodukter. Der fremstilles testfantomer til fastlæggelse af detektionsgrænse for fiberholdige fremmedlegemer.

18. Vision til kødkontrol på svineslagterierne

Formålet med projektet er at udvikle et udstyr til vision-inspektion af slagtekroppen (ud- og indvendigt), som kan anvendes som støtteværktøj til den manuelle kødkontrol. Hermed vil slagterierne opnå større ensartethed, bedre dokumentation, færre kundeklager og på sigt kunne effektivisere kødkontrollen på svineslagterierne.

Udstyret tager udgangspunkt i moderne vision-teknologi, hvor avancerede kameraer i samspil med computere kan analysere store mængder billeddata med høj hastighed. Idéfasen viste, at visionsystemet skal omfatte synligt lys og NIR med mulighed for efterfølgende billedanalyse samt 2D- og 3D-vision for at identificere alle bemærkninger på slagtekroppen. Der skal benyttes flere kameraer for at dække hele slagtekroppen, eventuelt i kombination med

Svineafgiftsfonden

robotteknologi, for at kunne følge slagtehastigheden. Projektet demonstrerer billedoptagelse af hele kroppen samt udvikling af algoritmer til identifikation af gødningsforurening.

Det dokumenteres, i hvilket omfang metoderne kan erstatte/supplere den manuelle inspektion, og i udviklingen af udstyret tages hensyn til, at det skal kunne fungere i slagterimiljøet uden at være til gene for de øvrige medarbejdere.

19. Måleteknologi til slagterierne

Det overordnede formål er at sikre, at slagterierne til enhver tid har adgang til og information om den mest optimale måleteknologi med den effekt at skabe grundlag for afregning til landmanden, optimal anvendelse af råvarerne, effektiv styring af maskiner og processer samt sikring af fysisk fødevarer sikkerhed og kvalitet. Projektet er opdelt i delprojekter:

Online CT

Formålet er at udvikle en robust CT-skanner, som skal stå inline på slagteriet og benyttes til at finde den optimale anvendelse af det enkelte delstykke samt til at styre maskiner på slagteriet (indledningsvis midterstykkemaskinen).

Projektet startede som et Højteknologifondsprojekt med medfinansiering fra SAF. Højteknologifondsprojektet afsluttede i marts 2013 i F-modelfasen. Projektet er siden marts 2013 fortsat som et SAF-finansieret projekt.

Højt professionelt vidensniveau for måleteknik

Formålet er at sikre beredskabet for nye måleteknikker med relevans for slagterierne, herunder bestemmelse af fedtkvalitet og fedtmængde i produkter. Det danner endvidere grundlag for deltagelse i internationale forskningssamarbejder og netværk samt for nye F&U-ansøgninger. Effekten er, at state-of-the-art, inden for måleteknologi, er til rådighed for slagterierne. Planlagte aktiviteter omfatter bl.a. afprøvning af mulighederne for at anvende Terahertz (THz)-metoder til måling af pH og vandbindingsevne på kødoverflader.

20. Øget sporbarhed

Formålet med projektet er at sikre løsninger til aktuelle sporbarhedsproblemstillinger samt at sikre, at viden om sporbarhedsteknologier holdes ajour, så det tekniske beredskab foreligger, den dag det viser sig ønskeligt eller nødvendigt at spore eller dokumentere både fersk kød og kødprodukter med en større detaljeringsgrad, end tilfældet er i dag. Projektet har i tidligere arbejdsplaner udviklet sporbarhedsløsninger til levering af umærkede slagtesvin, testet RFID-øremærketeknologier samt udviklet og testet visionløsninger til sporbarhed af delstykker samt til overvågning af operatørskærekvalitet. Ud over at adressere aktuelle problemstillinger samt overvåge og teste nye teknologier vil projektet i 2015 specielt undersøge og teste tags med temperaturlogning med henblik på at afklare deres potentiale i kødindustrien fra opskæring, udbening, ekspedition samt transport og frem til forbrugeren. Der foretages en behovsanalyse og identificeres potentielle anvendelser. De mest lovende anvendelser udvælges, og der udarbejdes kravspecifikationer. Der foretages en screening af teknologier og produkter. Teknologier og produkter udvælges og testes op mod kravspecifikationer.

21. Miljø og bæredygtighed i kødindustrien

Projektet har til formål at anvise muligheder for, hvordan kødindustrien på økonomisk måde kan imødekomme myndighedernes og markedets forventninger om nedbringelse af produktionens miljøbelastning og om forbedring af produkternes bæredygtighed.

Dette sker ved løbende at følge udviklingen i slagteriernes og de kødforarbejdende virksomheders forurening og resourceforbrug samt mulighederne for på økonomisk måde at introducere nye ressourcebesparende og miljøeffektive processer. Dette gælder også udnyttelsen af de produktfraktioner, som ikke anvendes til konsum eller petfood, for eksempel fraktioner til destruktion, biogasfremstilling eller tekniske formål. Specifikt arbejdes der med at opnå en forbedret kvalitet af biprodukter ved at optimere køleprocessen.

Denne viden udnyttes også gennem en aktiv deltagelse i revisionen af EU's guidelines (Bat REFERENCE document; Bat = Best available techniques) for anvendelse af bedste tilgængelige teknologi for slagterier, der ændres fra at være vejledende til at være bindende.

Nationale regler inden for miljøområdet ændres også i disse år. Myndighedernes arbejde med disse ændringer følges, og projektet belyser konsekvenserne af disse ændringer, blandt andet på lugtområdet.

Svineafgiftsfonden

22. Højt vidensniveau – dyrevelfærd, råvareteknologi og kemi

Projektets formål er at

- Sikre nyeste viden inden for dyrevelfærd, kvalitet, kødteknologi samt kvalitetsdokumentation og -analyse
- formidle og udveksle forskningsbaseret viden gennem deltagelse i diverse arbejdsgrupper, ringtest, uformel kontakt til forskere, myndigheder og dyreværnsorganisationer (internationalt, nationalt)
- medvirke ved igangsætning af forsknings- og innovationsinitiativer inden for kødområdet
- bidrage med faglig viden til markedsrelevante tiltag i industrien

Projektet skal sikre muligheden for at kunne indgå i diverse nationale og internationale aktiviteter. Nyeste viden og udviklingsresultater inden for dyrevelfærd på slagtedagen, kødkvalitet, kødteknologi, kvalitetsdokumentation og -analyser, herunder sensorik, overvåges. Nye områder for udvikling af dansk svinekød med hensyn til dyrevelfærd, kvalitet og udbytter identificeres. Forsknings- og innovations-samarbejder om nye temaer af relevans for svinekødsindustrien søges igangsat.

23. Svinekød med fokus på sundhed og kvalitet

Projektets overordnede formål er at udvikle ny viden, som svinekødsindustrien kan udnytte til at fremme sundheden, kvaliteten og værdien af råvarer og produkter. Projektet er opdelt i fem delprojekter, hvoraf de fire er afsluttet, og det femte delprojekt afsluttes i 2015.

Formålet med det sidste delprojekt er at udvikle en teknologi, der effektivt kan hæmme dannelsen af kræftfremkaldende stoffer under stegning og grillning af kød. Når kød tilberedes, kan der dannes kræftfremkaldende stoffer, hvilket er medvirkende til, at indtaget af kød er kædet sammen med øget risiko for udvikling af tarmkræft. Tidligere undersøgelser har dog vist, at det er muligt at hæmme dannelsen af de kræftfremkaldende stoffer via tilsætning af antioxidanter. Forskellige krydderier og urter er derfor blevet testet for antioxidativ effekt, og de mest effektive er efterfølgende blevet testet på kød. Den sensoriske kvalitet af kødet er vurderet via en forbrugeranalyse. I det sidste projektår skal de udvalgte krydderier og urter testes under industrielle forhold. Det forventes, at den genererede viden kan implementeres direkte i restaurationsbranchen, kantinekøkkener, foodservice, produkter målrettet detail og i private husholdninger.

24. Optimal håndtering af slagtesvin fra udlevering til stikning

Der er fortsat fokus på dyrevelfærd. For at fastholde det generelt høje niveau er der til stadighed behov for at optimere håndteringen på slagtedagen. Flere slagterier oplever problemer med punktblødninger i kødet, hvilket reducerer produkternes værdi. Denne problemstilling skal adresseres. Værktøjer, der hjælper slagterierne til at registrere, om niveauet for dyrevelfærd begynder at skride, er endvidere relevante.

Projektet omfatter to workpackages: "Reduktion af muskelblødninger" samt "IKT-baseret værktøj til overvågning af dyrevelfærd". Det overordnede formål med projektet er at optimere håndteringen af slagtesvin fra udlevering til stikning, så dyrevelfærden forbedres, forekomsten af punktførmige muskelblødninger reduceres, samtidig med at procedurer for håndtering effektiviseres. Som led i projektet udvikles et IKT-baseret værktøj til overvågning af dyrevelfærd på slagtedagen.

Resultaterne af projektet vil være:

- Reduceret forekomst af muskelblødninger i specielt skinker og dermed en værdiforøgelse af produktet.
- Optimering af CO₂-bedøvelse og dermed en mere effektiv og sikker bedøvelse.
- Metode til overvågning af CO₂-bedøvelsen som dokumentation overfor myndigheder og kunder.
- Et IKT-værktøj til systematisk registrering af dyrevelfærdsrelaterede parametre, hvilket giver mulighed for periodevis feedback til operatører på slagterierne, vognmænd og/eller landmænd
- en generel forbedring af niveauet for dyrevelfærd og kvalitet som følge af en hurtig og effektiv indsats for at forbedre håndteringen af slagtesvinene
- dokumentation af niveau for dyrevelfærd overfor kunder og myndigheder
- Mere effektivt produktionsflow som konsekvens af optimerede procedurer, herunder færre 'stop-situationer' under drivning af dyrene samt færre stressbelastede svin.

25. Fersk kød til det globale marked

Der er stigende krav fra kunder til lavere temperatur af udskæringer ved afsendelse og modtagelse, hvilket øger behovet for effektive efterkølingsteknologier på slagterierne. På de fjerne eksportmarkeder modtages i stigende grad superkølede produkter, men der er problemer med holdbarheden efter åbning og evt. detailudskæring af produkterne hos kunderne.

Svineafgiftsfonden

Projektets formål er at forbedre virksomhedernes muligheder for at kunne efterkøle produkter effektivt, inden afsendelse fra virksomheden, og at kunne udnytte den maksimale holdbarhed af superkølet kød på eksportmarkederne. Projektet er opdelt i to workpackages: WP1, der omhandler efterkøling af delstykker, udskæringer og bi-produkter, og WP2, der omhandler en afklaring af den maksimale holdbarhed. Nyttéværdien for projektet som helhed er, at virksomhederne bedre kan imødekomme kundekrav til lavere leveringstemperatur af ferske produkter og forlænge holdbarheden af superkølede produkter efter detailudskæring. Dette vil forstærke dansk svinekøds konkurrenceevne på vigtige eksportmarkeder og vil forbedre konkurrencemulighederne på de nye fjerne eksportmarkeder for fersk svinekød.

26. Måltider med svinekød; råvarer, teknologi og ernæring

Der er en stigende opmærksomhed på sammenhængen mellem kost og sundhed, hvilket også har medført et øget fokus på de mulige negative konsekvenser, som et højt indtag af kød kan have på befolkningens sundhed. Samtidig er der fremkommet nyere videnskabelig dokumentation for en positiv effekt af proteiner, fra bl.a. kød, på mæthed, bekæmpelse af fedme, forebyggelse af muskelsvind hos ældre og indlæringssevne hos skolebørn. Det overordnede formål med projektet er at udbygge og udnytte denne nye viden om de positive effekter af kød og proteiner af animalsk oprindelse, og samtidig give virksomhederne nye værktøjer til at opgradere proteinholdige lavværdisidestrømme til højværdiprodukter. Projektet er opdelt i 3 workpackages:

WP1: mættende svinekødsprodukter til forebyggelse af overvægt; WP2: mere animalsk protein til flere; WP3: nye blodprodukter med bedre funktionelle egenskaber.

I WP1 frembringes ny viden om, hvilke forhold ved produktsammensætning og tilberedning af svinekød der har betydning for human ernæring. WP1 vil overordnet omhandle, hvordan produkter og måltider med svinekød kan sammensættes og tilberedes for at sikre og udnytte den ernæringsmæssige kvalitet af kødet bedst muligt. I WP2 udvikles generiske, proteinberigede modelprodukter målrettet segmenterne 65+ og skolebørn. Dette gøres ved at identificere specifikke fraktioner af hydrolyserede animalske råvarer og udvikle modelprodukter tilsat disse. WP2 vil ligeledes kortlægge forbrugeropfattelse af sundhed og produktaccept i relation til proteinberigelse. I WP3 skabes grundlaget for en øget udnyttelse af blod. Dette skal ske ved at undersøge og optimere nye blodprodukter med forbedrede produkttegenskaber. WP3 vil demonstrere, at der kan fremstilles et stabilt, affarvet blodprodukt med bedre funktionelle egenskaber end i tilsvarende kendte produkter, hvilket giver mulighed for en bedre afsætning af blod.

27. Automatisering af tarmområdet

Projektet har til formål at fremme dansk slagterivirksomheds konkurrenceevne ved at udvikle ny produktionsteknologi som automatiserer behandling af tarme på danske svineslagterier. Projektet består af tre arbejdsplaner der hver især automatiserer en delproces, som i dag udføres manuelt. Udviklingen af disse teknologier har primært til formål:

- At fremme sektorens konkurrenceevne
- At skabe mere attraktive arbejdspladser gennem omlægning af rutinepræget manuelt arbejde til varierede overvågningsopgaver
- At flytte arbejdspladser fra Kina til Danmark

De fem arbejdsplaner er:

WP1: Automatisk pudning af maver

WP2: Automatisk skylning af bundender

WP3 Automatisk pudning af fedtender

WP4 Automatisk smaltarmsfinish

WP5 Kalibersortering af smaltarme

28. Sortering og anvendelse af hangrise

Formålet med projektet er at forberede kødindustrien på et evt. ophør med kastration.

Projektet er opdelt i fem workpackages (WP'er), der omhandler sortering og referencemåling, anvendelse af lugtende hangrisekød, forbrugerrespons på hangrisekød, detektionsmetode for androstenon og skatol samt værdisætning af hangrise. Kødindustrien vil herigennem få et solidt grundlag for valg af strategi i forbindelse med ophør af kastration af hangrise uden bedøvelse. Konkret vil projektresultaterne således bidrage med:

- Et katalog for anvendelsesmuligheder af forskellige udskæringer baseret på indhold af skatol og androstenon.

Svineafgiftsfonden

- Et videngrundlag for valg af sorteringsgrænser for skatol og androstenon målt i nakkespæk af slagtekroppen afhængig af udskæringer og deres anvendelse.
 - En anbefaling for implementering og brug af en online-målemetode til bestemmelse af skatol og androstenon på slagteriet og dermed en kvalitetssikring af hangrisekød.
 - En plan for udvikling af et online-system til detektion af ornelugt (skatol og androstenon), således at slagterierne effektivt og sikkert kan frasortere hangrisekropper med ornelugt.
 - En værdisætning af hangriseslagtekropper ved nuværende slagtevægt sammenholdt med galtgrise og dermed en synliggørelse af de økonomiske faktorer, der berører hangriseproduktion, og som vil få betydning for både landmænd og slagterier.
-

29. Dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen

De konkrete mål med projektet er at

- udpege relevante, målbare indikatorer for dyrevelfærd på slagtedagen
- identificere, hvilke dyrevelfærdsparametre forbrugerne tillægger betydning
- udarbejde forslag til systematisk dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen.

Projektet skal samtidig bidrage til at udbygge og fremtidssikre et solidt beredskab inden for dyrevelfærd.

Projektet er opdelt i tre workpackages. WP1 omhandler identifikation af enkle, målbare indikatorer for dyrevelfærd. De udpegede indikatorer skal korrelere med mere avancerede og specifikke velfærdsparametre med videnskabelig evidens. Som led i WP1 gennemføres et erhvervs-ph.d.-studium. I WP2 opstilles et koncept for dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen baseret på evidensbaseret viden. WP3 fokuserer på forbrugernes opfattelse af dyrevelfærd såvel i Danmark som på udvalgte eksportmarkeder. Et ph.d.-studium ved KU-Science er tilknyttet WP3.

30. Uddannelse og forskning på kødområdet

En fortsat positiv udvikling af kødbranchen fordrer bl.a., at den danske kødforskning er på internationalt niveau samt har en tilgang af veluddannede kandidater. Via medfinansiering af ph.d.-uddannelser understøtter projektet den offentlige forskning samt uddannelse af forskere på kødområdet. I samarbejde med universiteterne varetages opgaven med at tilrettelægge praktikforløb for studerende i mellemlange og lange videregående uddannelser inden for kødområdet. Endelig omfatter projektet medvirken i netværk om kødforskning, opgaver knyttet til koordinering af forskningsaktiviteter på kødområdet samt initiering af nye aktiviteter i dansk kødforskning.

Projektet omfatter to hovedaktiviteter:

- Medfinansiering af ph.d.-uddannelser
 - Tilrettelæggelse af praktikforløb samt koordinering af kødforskningsaktiviteter
-

Danske Svineslagterier

31. Afsætningsfremme af svinekød - England

Projektet understøtter en øget afsætning af bacon og svinekød i England samt en forbedring af produktets image blandt BtB-kunderne, dvs. detailhandel, food service og forarbejdningsindustri. Den samlede kommunikation bidrager til et større kendskab til svinekød og dets fortrin og dermed afsætningen af svinekød i England.

Formålet med aktiviteterne er at skabe købspræference for svinekød ved påvirkning af købskriterier. Aktiviteterne er målrettet bestemte segmenter af beslutningstagere og meningsdannere ud fra en vurdering af disse segmenters konkrete indflydelse på svinekødets afsætning i England (med et særligt fokus på detailhandlen). Kommunikationen omfatter parametrene kvalitet, sporbarhed, fødevarer sikkerhed, dyrevelfærd og bæredygtighed.

Til kommunikation af de valgte budskaber er valgt relationsskabende aktiviteter (møder, seminarer, delegationsbesøg og 1 til 1 møder), segmenteret BtB kommunikation, udvikling og opdatering af basismateriale og kommunikation via elektroniske medier og nyhedsbreve.

Svineafgiftsfonden

32. Afsætningsfremme af svinekød - Danmark

Projektet understøtter en øget afsætning af svinekød i Danmark samt en fastholdelse hhv. forbedring af produktets image blandt Business-to-business (BtB)-målgrupperne (detail og foodservice), fødevareruddannelser samt Business-to-Consumer (BtC)-målgruppen (forbrugere). Den samlede kommunikation bidrager til et større kendskab til svinekød og dets kvalitetsparametre og dermed afsætningen af svinekød i Danmark. Målsætningen er, at der skal skabes en øget købspræference for svinekød ved påvirkning af indkøbskriterier.

Projektet indeholder følgende:

- Afsætningskampagne målrettet forbrugerene, herunder en "bølge", som sætter fokus på svinekødets kvalitetsparametre og spiller på emotionerne.
- Segmenteret målrettet BtB-kommunikation (detail og foodservice), herunder seks online nyhedsmails og webkommunikation via www.goderåvarer.dk samt kommunikation af relevante analyser fra afdelingen "Markedsanalyser"
- Relationsskabende aktiviteter overfor foodservice, herunder en kampagne "Kantinegæstens Stemme", rettet mod forbrugeren i kantinen. Kampagnen skal skabe efterspørgsel nedefra og lægge pres på slutbruger i kantinen samt grossisten med henblik på at afsætningsfremme.
- Relationsskabende aktiviteter overfor detailhandlen samt foodservicesektoren, herunder en konference, Fødevardagen, med overrækkelse af Slagterprisen og Kantineprisen.

33. Afsætningsfremme af svinekød - Tyskland

Projektets formål er at understøtte afsætningen af svinekød på det tyske BtB-marked samt fastholde og udbygge målgruppernes købspræference for produktet gennem påvirkning af deres indkøbskriterier. Endvidere skal projektet bidrage til et større kendskab til svinekød og dets fortrin.

Aktiviteterne er primært målrettet forarbejdningsindustrien ud fra en vurdering af segmentets konkrete indflydelse på svinekødets afsætning i Tyskland. Sekundært bearbejdes detail og foodservice samt opinionsdannere som på direkte eller indirekte vis præger billedet af svinekødsproduktionen og afsætningssituationen på det tyske marked.

Kommunikationen omfatter primært parametrene fødevarer sikkerhed sporbarhed, dyrevelfærd og kvalitetssikring samt hermed relaterede emner, sekundært emnet bæredygtighed. Nævnte parametre er valgt ud fra en ny analyse af de største aftagere, der viser, at disse parametre er væsentlige for afsætning af svinekød i Tyskland.

34. Afsætningsfremme af svinekød - Sverige

Projektets formål er at understøtte afsætningen af svinekød på det svenske BtB-marked samt fastholde og udbygge målgruppernes købspræference for produktet gennem påvirkning af deres indkøbskriterier. Endvidere skal projektet bidrage til et større kendskab til svinekød og dets fortrin.

Aktiviteterne er primært målrettet detailhandlen ud fra en vurdering af segmentets konkrete indflydelse på svinekødets afsætning i Sverige. Sekundært bearbejdes foodservice og forarbejdningsindustrien.

Kommunikationen omfatter primært parametrene fødevarer sikkerhed, sporbarhed, dyrevelfærd og kvalitetssikring samt hermed relaterede emner, sekundært emnet bæredygtighed. Nævnte parametre er valgt ud fra en ny analyse af de største aftagere, der viser, at disse parametre er væsentlige for afsætning af svinekød i Sverige.

35. Afsætningsfremme af svinekød - Japan

Projektets formål er at støtte afsætningen af svinekød og svinekødsprodukter i Japan. Indsatsen er rettet mod de primære aftagere af råvarer til videre forarbejdning og foodservice sektoren i Japan. Målet er primært at sikre afsætningen af svinebryst som råvare til bacon, men der vil også være fokus på kamprodukter og semi-forarbejdede råvarer til foodservice sektoren.

Projektet vil i mindre omfang støtte afsætningen af pølser og luncheon meat. Der er høj afgift på import af forarbejdede kødprodukter bortset fra disse to produkttyper, hvilket gør det muligt at afsætte disse produkter i Japan.

Aktiviteterne gennemføres i samarbejde med japanske forarbejdningsvirksomheder og foodservice virksomheder rettet

Svineafgiftsfonden

mod den japanske forbruger med henblik på at øge afsætningen af produkter med svinekød som råvare. Der formidles budskaber om kvalitet, fødevarerikkerhed og oprindelse som en integreret del af aftagernes markedsføring af produkterne, som primært er bacon og kamprodukter. Der gennemføres altså reklameaktiviteter for svinekød i samarbejde med japanske producenter af kødprodukter og aktører i foodservice sektoren.

36. Markedsorienterede kvalitetsstandarder

Projektets mål er at udvikle og vedligeholde internationale kvalitetsstandarder, som kan støtte afsætning af svinekød på krævende segmenter på eksportmarkedet. Standarderne vedligeholdes på brancheniveau og sikrer, at høje standarder inden for kvalitet, fødevarerikkerhed og dyrevelfærd kan implementeres og dokumenteres i forbindelse med afsætningen.

Projektet sikrer, at disse standarder er anerkendt i international sammenhæng, så de kan bruges som dokumentation af kvalitet, fødevarerikkerhed og dyrevelfærd på eksportmarkedet.

Der er specielt fokus på at vedligeholde branchens kvalitetsdokumentation på flere sprog, som udgives i en elektronisk version. Global Red Meat Standard, som er en internationalt anerkendt standard for kvalitetsstyring i forbindelse med kødproduktion vedligeholdes, så den er anerkendt specielt af det tyske QS-system, som er en forudsætning for eksport til mange kunder i Tyskland.

37. Markedsdata og bearbejdning

Projektet har til formål at fremskaffe præcis og konkret viden om svinekødsmarkedet, således at svinekødssektoren har et velunderbygget grundlag for at træffe strategiske og markeds-mæssige beslutninger med henblik på at øge præferencen for og salg af svinekød. Dette sker bl.a. ved et øget vidensniveau og markedsindsigt omkring fremtidige behov hos både nationale og internationale kunder, herunder foodservicesektoren og forbrugeren. Den samlede svinekødssektor har en væsentlig interesse i at forbedre markedsmulighederne, og det sker bedst på et oplyst grundlag, hvor data er dokumentationen. Projektet bygger videre på en flerårig kontinuerlig statistisk opsamling af data, som er nødvendig for at opnå den bedste markedsindsigt.

38. Statistik og prognoser

Det overordnede formål er afsætningsfremme for svinekød. For at understøtte afsætningen af svinekød skabes der markedsindsigt ved opsamling, analyse, vurdering, beregning og bearbejdning af markedsviden. Til dette formål indkøbes der en lang række markedsdata og der foretages konkurrentovervågning, som samlet skaber en unik markedsindsigt om svinekødsmarkedet. Markedsindsigten er grundlaget for at træffe strategiske beslutninger, som kan sikre konkurrenceevnen og dermed afsætningen af svinekød fremadrettet.

Projektets mål er:

- at sikre optimal og relevant orientering om markeds-, struktur- og prisforhold til svinekødssektoren – blandt andet i form af faste ugentlige nyhedsbreve og let tilgængelig information på internettet
 - at analysere og vurdere udviklingen i svinekødsmarkedet – såvel internationalt som nationalt – på kort og langt sigt
 - at servicere svinekødssektoren på konkrete markeds- og statistikforespørgsler
 - hvert kvartal at udarbejde produktions- og prisprognoser
-

39. Svinekød – mad, måltider og ernæring

Projektet har til formål at fastholde og forbedre de faglige vilkår for svineproduktionen gennem formidling af svinekødets kvaliteter både ernæringsmæssigt og kulinarisk. Gennem netværksskabende aktiviteter skabes dialog og interaktion mellem relevante interessenter såsom fagfolk i ind- og udland, forskere og undervisere. Det sker ved:

- At sikre øget tilgængelighed af sunde måltider med svinekød.
- At skabe den bedst mulige kulinariske oplevelse med svinekødet ved hjælp af de bedste, nemmeste og mest klimavenlige tilberedningsmetoder.
- At sikre den bedst mulige og sikre spisekvalitet af svinekød i storkøkken- og foodservicesektoren.
- At sikre svinekødets plads på tallerkenen og som en naturlig del af en sund kost.

Svineafgiftsfonden

- Identificere en mere effektiv, sikker og acceptabel kost bl.a. med protein og næringsstoffer fra kød til forebyggelse af overvægt, diabetes og andre livstilsygdomme.
 - At sikre at der er korrekte tal for næringsindhold i svinekød i de officielle tabeller www.foodcomp.dk i samarbejde med myndighederne.
-

40. Tværgående markedsudvikling

Der gennemføres i projektet en fortsat løbende koordinering af den afsætningsfremmende indsats på tværs af nævnte markeder, herunder inddragelse af og drøftelser med relevante aktører i sektoren, løbende evaluering, analyse og forslag til videreudvikling af igangsatte aktiviteter samt løbende tilpasning og optimering af indsatsen på det enkelte marked og på tværs af markeder med fokus på øget afsætningsfremme af svinekød. Ligeledes skal projektet bidrage med yderlig viden til sektoren mht. konkrete input og viden vedr. markedsforhold, forbrugeradfærd og markedstrends på tværs af markeder. Herved sikres at sektoren er 'klædt på' til de forandringer, som i stigende grad er aktuelle på tværs af markedsgrænser.

41. Fødevarerikkerhed og veterinære forhold

Projektet er ikke omfattet af statsstøttereglerne, da det vurderes, at det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Projektets formål er, at sikre sektorens aktører kontinuerlig adgang til viden og et velfungerende beredskab med hensyn til veterinære- og fødevarerikkerhedsmæssige aspekter, herunder:

Lovgivning

Betingelserne for sektorens produktion fastlægges af nationale og internationale regelsæt. Denne aktivitet søger kontinuerligt at indsamle, omsætte og formidle viden til sektorens aktører vedrørende regler og lovgivning i relation til fødevarerikkerhedsmæssige og veterinære forhold i såvel Danmark som på relevante 3. lande markeder.

Veterinært- og fødevarerikkerheds beredskab

Aktiviteten sikrer, at der til enhver tid er et velfungerende veterinært og fødevarerikkerhedsmæssigt beredskab, som agerer rettidigt, præcist og troværdigt når situationer opstår.

Branchekoder

En Branchekode er en generisk formidling af lovgivningen vedrørende en konkret problemstilling som vedrører denne sektor. Branchekoderne bidrager til en ensartet implementering af lovgivningen og muliggør et ensartet niveau af fødevarerikkerhed i hele sektoren.

Videnskabelig dokumentation for relevante risici (HACCP)

Aktiviteten indeholder indsamling af viden, bearbejdning og formidling af den videnskabelige dokumentation for så vidt angår relevante fødevarerikkerhedsrisici (HACCP) hos sektorens aktører.

42. Risikovurdering for fødevarerikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme

Projektet har til formål at sikre, at svinefødevarerikkerhedssektoren til enhver tid kan anvende den nødvendige viden og ekspertise til at vurdere, hvordan sektoren mest effektivt håndterer både kendte og uforudsete risici, som truer fødevarerikkerheden i dansk svinefødevarerikkerhed og Danmarks veterinære status vedr. smitsomme, eksotiske husdyrsygdomme, som fx svinepest og mund- og klovsyge. Dette er af væsentlig betydning for opretholdelse af markedsadgang for eksport af svinefødevarerikkerhed til en lang række markeder, hvor især kravene til høj fødevarerikkerhed og frihed for visse sygdomme er afgørende for fortsat markedsadgang.

Aktiviteterne omfatter udarbejdelse af risikoanalyser og risikovurderinger med henblik på beslutningsstøtte i forhold til såvel kendte som ukendte risici vedrørende fødevarerikkerhed, samt risikoanalyser og risikovurdering med henblik på

Svineafgiftsfonden

beslutningsstøtte i forhold til såvel kendte som ukendte risici vedrørende smitsomme husdyrsygdomme (eksotiske) og andre alvorlige sygdomme.

43. Veterinært og fødevarerikkerhedsmæssigt udviklingsprojekt

Projektets formål er, at sikre et samlet videns grundlag i relation til egenkontrol og kødkontrol således, at der opnås optimal kødkontrol og derved høj grad af fødevarerikkerhed og bedst mulig sygdomsforebyggelse.

Projektet fokuserer på, vidensindsamling, evaluering og optimere af arbejdsgange samt ressourcer som sektoren anvender indenfor egenkontrol og kødkontrol. Gennem indsamling af faglig-teknisk viden søges kontinuerligt at evaluere og optimere kontrolparameter, arbejdsgange og ressourcer i relation til kødkontrol. Både hvad angår den daglige kontrol, såvel som i forbindelse med periodiske audit. Der pågår videns indsamling, gennemgang og evaluering i relation til både det faglige indhold af kødkontrollen såvel som til metode og frekvens. Desuden søger aktiviteten kontinuerligt at evaluere og optimere samspillet mellem egenkontrol og kødkontrol i samarbejde med sektorens aktører.

Optimeringen sker under hensyntagen til at egenkontrol og kødkontrol pågår på en sådan måde, at relevante 3. lande til enhver tid kan acceptere fordelingen af kontrolarbejde med henblik på fastholdelse af markedsadgang.

44. Veterinært beredskab og information

Projektet er ikke omfattet af statsstøttereglerne, da det vurderes, at det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Formålet er løbende at håndtere og styrke svinesektorens beredskab i forbindelse med ondartede smitsomme sygdomme, som fx klassisk svinepest og mund- og klovsyge, herunder håndtering af mistanker og evt. udbrud, således at svinesektorens tab minimeres mest muligt.

Projektet følger også andre ondartede sygdomme som fx PED virus tæt for at sikre den fornødne viden og handlekraft om nødvendigt. Beredskabet er et væsentligt bidrag til sikring af markedsadgang til tredjelande ligesom det bidrager til sunde dyr gennem minimering af risiko for introduktion af sygdom og hurtig bekæmpelse i tilfælde af sygdom.

45. Afsætningsfremme af svinekød – Kina

Projektet medfinansieres af EU's program for tredjelandspromotion.

Formålet med projektet er at etablere og opbygge en stærk position for afsætning af svinekød via den moderne detailhandel og food service sektor i Kina (inklusive Hong Kong).

Formålet opnås via in-store promotion, direct mail, og øvrige reklameaktiviteter i samarbejde med detail- og food service kæder i Kina og Hong Kong. Derudover ved deltagelse på udstillinger, seminarer, og besøg fra aftagergruppen, myndigheder og presse til Danmark og evt. øvrige EU-lande. Kommunikation og markedsføring har fokus på budskaber med relation til kvalitet, fødevarerikkerhed, og miljø.

Den største del af projektet gennemføres med støtte fra EU's program for tredjelandspromotion, hvor der er opnået tilsagn om støtte på 50 % af omkostningerne i en 3-årig periode startende fra 15/9 2012.

46. Salmonellahandlingsplan for svin, zoonosekontrol og resistensområdet

Salmonellahandlingsplan for svin: Projektet har til formål at håndtere handlingsplanens regelsæt samt at refundere udgifter til udtagning og forsendelse af prøver fra ferskkødsovervågningen på slagterierne. Den daglige håndtering af regelsættet, herunder vejledning til alle interessenter bidrager i væsentlig grad til, at erhvervet lever op til kravene i handlingsplanen og til, at alle interessenter (producenter, rådgivere og slagterier) er informerede om den nyeste viden, således at den kan anvendes i det daglige arbejde med at nedbringe forekomsten af Salmonella. Implementering af justeringer til Salmonellahandlingsplanen, og her sikrer projektet, at nye elementer er mulige at implementere under praktiske forhold.

Svineafgiftsfonden

Zoonoser og resistens: Projektet har desuden til formål gennem videns-opsamling og kendskab til aktuelle emner på zoonose- og resistensområderne, fx Yersinia, Hepatitis E og ESBL at forstå det faglige brancheberedskab på området. Projektet medvirker også til at Salmonella, andre zoonoser og resistens koordineres internt i branchen og på tværs af dyrearter.

47. Forsknings- og uddannelsesindsats i svinekødssektoren

Projektet har til formål at øge samspillet imellem erhverv, GTS og videninstitutioner på svineslagteriområdet og relaterede brancher for derved at styrke og initiere innovation og forskning på området til gavn for erhvervets konkurrenceevne. Desuden ses der et behov for at styrke de kødfaglige universitetsuddannelser samt at brande kødbranchen og rekruttere flere studerende for dermed at øge rekrutteringsgrundlaget til erhverv og videninstitutioner.

Projektet består af 4 indsatsområder:

- Øget og styrket forskning
 - Styrket innovationskraft
 - Mere og bedre kødfaglig universitetsuddannelse
 - Branding og rekruttering til universitetsuddannelser relevante for erhvervet
-

Videncenter for Svineproduktion

48. Forbedring af sundheden hos svin

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Projektets formål og nytteværdi er at skabe viden til at sikre en optimal og robust dyresundhed og god dyrevelfærd. Derved sikres en stabil og rentabel produktion med minimale udsving over tid. Den optimale sundhed søges opnået gennem en række aktiviteter indenfor områderne: bedre forståelse af sygdomsårsager, bedre diagnostik, vurdering af behandlingsstrategier, udvikling og afprøvning af vacciner samt vurdering af sygdommes økonomiske betydning. Den samlede nytteværdi for branchen vil være et bedre grundlag for at optimere sundhed og velfærd i svineproduktionen og derved reducere de omkostninger, syge dyr udgør.

48 a. Grise med topmaver

Projektet har til formål at klarlægge betydningen af mavesår på søers produktivitet samt at klarlægge tiltag, der kan reducere forekomsten af mavesår. Det samlede projekt består af 4 aktiviteter, hvoraf de 3 er afsluttet. Den sidste aktivitet vedr. afprøvning af kommercielle foderløsninger beregnet til slagtesvinebesætninger med mavesår afsluttes i 2015. Slutafrapportering samt informationsaktiviteter gennemføres i 2015. Leverancerne i dette projekt er anbefalinger, som kan anvendes i praksis.

48 b. Universel sundhedsovervågning

Sygdomme i svineproduktionen udgør et stort økonomisk, såvel som etisk og velfærdsmæssigt problem. Det diagnostiske grundlag for optimalt valg af vaccination, antibiotikaanvendelse og andre sundhedsfremmende tiltag er ofte for ringe. Projektets formål er at udvikle og teste sundhedsovervågningssystemer, der kan tilpasses og anvendes i alle større besætninger og som gør det muligt at sikre en tidlig erkendelse af sygdom, en erkendelse af hvilke sygdomme, der er de mest betydende samt gør det muligt at sikre en løbende tilpasning af indsatsen. Projektet gennemføres i

Svineafgiftsfonden

samarbejde med VSP Laboratoriet i Kjellerup, DTU-VET og KU-SUND. Fokus vil være på luftvejssygdomme og diarre-sygdomme, de sygdomskomplekser, der opfattes som de mest tyngende for produktionen af pattegrise, smågrise og slagtesvin.

48 c. Navlebrok

Projektet skal med baggrund i tidligere undersøgelse med brug af ultralydsscanning videreudvikle en "sikker" visuel, palpatorisk metode (=mærke med hænderne) til udpegningen af potentielle brokgrise. Projektet skal desuden vise, at grise, der frasorteres som følge af mistanke om et kommende navlebrok, kan behandles i forbindelse med fravæning og reducerer forekomsten af navlebrok med mere end 50 %. Undersøgelsen og metodeudviklingen gennemføres i tre besætninger med høj forekomst af navlebrok målt på besætningsniveau. Projektet gennemføres i samarbejde KU-SUND.

49. DANISH Produktstandard

Projektet er ikke omfattet af statsstøtteregele, da det vurderes, at det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Formålet er at opretholde og implementerer en international anerkendt standard, der sikrer danske svineproducenter fortsat uhindret adgang til det tyske og russiske marked for svinekød og for levende dyr samt højne niveauet for dyrevelfærd generelt i alle danske svinebesætninger.

Ordningen betyder, at der udføres kontrolbesøg i alle danske svinebesætninger minimum hvert 3. år på baggrund af DANISH Produktstandard. Det er en uafhængig instans, som foretager tredjeparts-kontrollen. De går besætningen og dokumentationen igennem med særlig fokus på dyrevelfærd i forhold til overholdelse af pladskrav, forebyggelse af skuldersår og halebid samt indretning af sygestier og anvendelse af beskæftigelses- og rodemateriale. Endvidere kontrolleres for opretholdelse af høj fødevarer sikkerhed og sporbarhed.

50. Kødsoftanalyser, salmonellahandlingsplan for svin

Overvågning af slagtesvin ved hjælp af kødsoftanalyser er centralt i Salmonellahandlingsplanen, da disse resultater skaber grundlaget for inddelingen af besætninger i tre salmonellaniveauer. Kødsoftprøverne har været en del af overvågningen fra handlingsplanens start i 90'erne. Niveauerne anvendes til en lang række tiltag i såvel besætninger som på slagterier. Fx krav om indberetning af smågriseleverandør fra niveau 2 og 3 besætninger og særslagting af grise fra niveau 3 besætninger.

Salmonellahandlingsplanen administreres af Landbrug & Fødevarer på vegne af myndighederne. Svineafgiftsfonden har siden Salmonellahandlingsplanens start finansieret udgifter til analyse af kødsoftprøver.

Projektet varetager nogle konkrete opgaver, som er anført nedenfor:

- Betaling af analyseudgifter til kødsoftprøver
- Problemløsning vedr. kødsoftprøver, herunder kontakt til slagterier, Danish Meat Research Institute, Laboratorium for Svinesygdomme, DTU, Fødevarerstyrelsen
- Refusion (delvis) af udgifter til udtagning og forsendelse af kødsoftprøver samt administration af ordningen

Svineavgiftsfonden

51. Optimering af økologisk produktion

I programmet arbejdes med forskellige problemstillinger, hvis overordnede formål er at forbedre konkurrenceevnen for de udendørs svineproducenter.

Nedenfor er listet formålene med programmets forskellige projekter:

- Alternative proteinkilder: Formålet med projektet er at udarbejde anbefalinger til anvendelse af danske proteinkilder med eller uden forarbejdning for at optimere fodringen.
- Økologiske hangrise (NO-CAST): Formålet med projektet er at reducere hangriselugten hos økologiske hangrise. Resultater fra tidligere gennemførte afprøvninger afrapporteres.
- Farehytte i glasfiber: I projektet udvikles, funktionsvurderes og testes nye typer farehytter til brug på friland.
- Bæredygtig økologisk svineproduktion (PECOSYSTEM): Formålet med projektet er at udvikle et nyt staldsystem til økologiske slagtesvin med en mindre ammoniakudledning.
- Lavere foderforbrug: Projektets formål er at sænke foderforbruget hos slagtesvin produceret i henhold til reglerne for produktion af økologiske grise og frilandsgrise.

52. Bedre foderudnyttelse hos slagtesvin

Programmets formål er at skaffe ny viden, der sikrer den ønskede positive udvikling i foderudnyttelsen for at leve op til "VSP's strategi 2018", og til "Herning-erklæringen". I strategien er der defineret følgende mål: *"I 2018 skal foderudnyttelsen være 2,65 FEsv pr. kg tilvækst hos slagtesvin (32-107 kg) ved gns. uændret slagtevægt – mod 2,87 FEsv pr. kg i dag målt på landsgennemsnitstal"*. I Herning-Erklæringen er et af målene et løft i produktivitet i den ringeste tredjedel af besætningerne, så gennemsnittet for foderudnyttelse bliver 2,70 FEsv pr. kg tilvækst. En forbedring af foderudnyttelsen er meget væsentlig, både af hensyn til indtjeningen på den enkelte bedrift, konkurrencekraften og også af hensyn til miljøet (bl.a. fosforkrav).

Dette program er en vigtig del i at kunne opnå målet om en bedre foderudnyttelse. Programmet indeholder en række delprojekter, som alle har til formål at forbedre foderudnyttelsen hos slagtesvin. Der er i programmet fokus på bl.a.:

- Fodringsprincipper
- Foderkvalitet og næringsstofindhold, herunder betydning af toksiner
- Formalingsgrad (afsluttet i 2014)
- Brug af enzymer (afsluttet i 2013)
- Hvad vi kan lære af hollænderne (afsluttet i 2014)
- Mikrofloraens betydning for foderudnyttelse
- Sygdommes betydning for foderudnyttelse
- Syretilsætning til foder
- Valg af foderautomater og indstillinger
- Betydning af varmetilsætning
- Betydning af faldende fødselsvægt

53. Billigere foder

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Programmets formål er at øge mulighederne for at anvende billigere foderblandinger og råvarer, samt sikre forsyningen af protein, der kan dyrkes lokalt i Danmark. Da omkostninger til foder udgør over halvdelen af omkostningerne i svineproduktionen, er det afgørende for konkurrenceevnen hele tiden at søge at minimere omkostningerne. Derudover er øget anvendelse af danskproduceret protein i svinefoder ønskeligt af flere årsager, bl.a. fordi efterspørgslen efter sojaskrå fra USA og Sydamerika er stærkt stigende med stigende priser til følge, og fordi import af soja er i fokus pga. anvendelse af GMO og risiko for indhold af sprøjterester. Programmet består af følgende projekter:

- Afklaring af den produktionsøkonomiske effekt af brug af majs, rug og raps (er undersøgt i tidligere år)
- Løbende test af firmablandinger og –produkter, både mht. effekt på produktivitet og mht. til hvorvidt blandingerne overholder de deklarerede næringsstoffer
- Forbedring af grundlaget for at anvende dansk dyrket protein, primært hestebønner
- Optimering af hele værdikæden i foderproduktionen til svin
- Afklaring af den økonomisk optimale anvendelse af dyre proteinkilder i smågrisefoder.

Svineafgiftsfonden

54. 35 grise pr. årssø

Den stigende kuld størrelse stiller store krav til fodertildeling og management samt til funktion af staldinventaret for at de store kuld kan passes. Ammesøer er en dyr løsning, da hver ammesø optager en faresti i 4-5 uger, så ugeholdende skal derfor standardiseres. Søens sundhed og håndtering af spædgrisediarré i et produktivt system kræver viden om sygdommene.

Programmet består af følgende projekter:

- Spædgrisediarré
- Ammesøens pasning
- Kombineret klima- og gulvdesign

Aktiviteterne i programmet koordineres med programmet "Reduceret dødelighed fra fødsel til slagtning".

55. Soen i form fra faring til faring

Danske søer er blevet betydeligt tungere de sidste 20 år. Fokus på at reducere poltenes vægt ved 1. løbning og sikre, at disse har en øget fedningsgrad skal være med til at sikre en lavere vægt på søerne, og deraf følgende lavere foderbehov til vedligehold samt bedre holdbarhed som følge af lavere vægt. En mindre og mere adræt sø vil også have flere problemfrie og hurtige faringer, som vil kunne reducere tabet af både søer og pattegrise i forbindelse med selve faringen. Samtidigt vil tilsyn og behovet for fødselshjælp til den farende sø kunne begrænses, og det vil i sig selv reducere antibiotikaforbruget.

Formålet med programmet er:

- at "designe" en polt, som kræver mindre vedligeholdelsesfoder og som holder længere som sø
 - at undersøge om tildeling af ekstra fibre til soen før faring, kan reducere pattegrisenes dødelighed og dermed optimere søens produktivitet.
 - at sikre, at soen kommer igennem drægtighedsperioden i et tilfredsstillende huld og en kondition, så den kan gennemføre en problemfri og hurtig faring med få dødfødte og svagtfødte grise, samt efterfølgende producere tilstrækkeligt med råmælk og somælk til et stort kuld grise.
-

56. Ny slagtesvinestald

I udviklingsarbejdet vedrørende ny slagtesvinestald indgår et netværkssamarbejde omkring udvikling af en månegrisstald, som er en del af regeringens innovationsstrategi og har til formål at sikre en rentabel produktion af svin med minimal belastning af miljø, klima, dyr og omgivelser. Formålet med netværksprojektet er at udtænke og udvikle innovative teknologiske løsninger, som både er rentable og som kan indgå i fremtidens svinestald. Projektet vil kortlægge barrierer, udfordringer, muligheder og potentialer for de nye innovative teknologiske løsninger. Gennem projektets tværfaglige og faginddelte netværksaktiviteter vil der blive samarbejdet på tværs mellem forskningsinstitutioner og firmaer i helt nye konstellationer. Outcome af projektet vil være en rapport indeholdende de kravspecifikationer, der er udpeget og identificeret igennem processens netværksarbejde. Rapporten vil ligge til grund for Månegrisens videre udviklings- og innovationsarbejde. Netværkets deltagere er ni forskellige institutioner, der alle besidder væsentlige og relevante ressourcer i og omkring udviklingen af den danske slagtesvineproduktion.

Programmets formål er at udvikle en ny slagtesvinestald med en nyudviklet stitype. Det har to mål:

- at udvikle en stald med lav emission, lavt energiforbrug, lille risiko for smitteoverførsel, som er driftssikker og samtidig enkel at bruge, og hvor materialer og byggeteknik kan danne grundlag for et modulbyggeri, hvor kommende udvidelser er tænkt ind.
 - at udvikle en sti med mindst mulig risiko for halebid, komfortabelt leje hele året, og et enkelt fodringssystem.
-

Svineavgiftsfonden

57. Fremtidens produktionssystemer

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Programmets formål er at udvikle stier, herunder specifikt fodringsudstyr, hvor grisene kan fravænnenes i farestien og som tilgodeser såvel so som grise. Programmet har desuden det formål at undersøge, om der kan opnås en vedvarende nystaldseffekt ved at indføre nogle af de principper, som kendes fra kyllingeproduktionen i svineproduktionen.

Udviklingen af stier og udstyr sker i samarbejde med firmaer og gennemføres i to besætninger, hvor der foretages funktionsvurdering af en prototype på sti og fodringsudstyr i den ene besætning og alene funktionsvurdering af fodringsudstyr i den anden besætning. I besætningerne registreres produktionsresultaterne efter fravænnning med det formål at vurdere om det forventede produktionsmæssige niveau kan opnås.

Undersøgelserne vedrørende nystaldseffekt vil blive gennemført i to besætninger ved at indføre nogle af de produktionsprincipper, som kendes fra kyllingeproduktionen og vurdere effekten på basis af før og efter sammenligninger.

58. IKT og produktionsstyring

Programmets formål er, gennem anvendelse af ny teknologi og IT, at udvikle værktøjer til en automatiseret og præcis overvågning af produktion og effektivitet hos grise, primært grise i vækst.

Programmets aktiviteter består i medvirken ved udvikling af ny teknologi og software, test og erfaringsindsamling samt analyse af data fra produkterne. Eksempler på aktiviteter er ny teknologi og software til vejehold, udvikling af ny software til online produktionsovervågning, udnyttelse af sensordata til overvågning af grises vækst, sundhed og adfærd. Programmet samarbejder med en række universiteter og kommercielle partnere.

59. Sunde Malkende Søer 2020

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Søernes mælkeydelse skal tilpasses stigende kuldstorelse og et krav om stigende daglig kuldtilvækst. Nye normer for aminosyrer og protein til diegivende søer skal sikre, at søerne ikke i diegivningsperioden får for store væggtab i diegivningsperioden, hvilket kan påvirke den efterfølgende reproduktion og holdbarhed negativt. Desuden skal aktiviteter fastlægges, om der kan laves anbefalinger om optimale foderstyrker, som skal virke som "et loft" på foderstyrken, baseret på antallet af grise hos soen. Endvidere skal det på grund af stigende kuldstorelse undersøges, om behovet for idealprotein i sen drægtighed er større end nuværende normer. Programmet skal dermed sikre baggrunden for en høj mælkeydelse og ernæringsmæssig balance hos soen, og dermed øge soens holdbarhed, så den kan passe sine egne grise frem til fravænnning. Dermed opnås den bedste udnyttelse af ressourcerne (soen og farestien) samt en bedre indtjening for svineproducenten. Formålet med at gennemføre programmet er at danne baggrund for fastlæggelse af nye normer og fodringsanbefalinger til diegivende og drægtige søer.

Aktiviteterne for at nå målene er:

- Et projekt med anvendelse af stigende koncentration af idealprotein i foderet til diegivende søer for at fastlægge ny norm
- Et projekt med anvendelse af stigende koncentration af idealprotein i foderet til drægtige søer de sidste uge før faring for at fastlægge eventuel ny norm
- Et projekt, hvor den optimale slutfoderstyrke til diegivende søer søges bestemt i forhold til det antal grise søerne passer.

Svineafgiftsfonden

60. Reduktion af lugt og ammoniakudskillelse

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Formålet er at gennemføre udviklings- og afprøvningsopgaver, der kan reducere lugt- og ammoniakudledningen fra svinestalde. Overordnet betragtet vedrører de væsentlige aktiviteter i programmet derfor udvikling og afprøvning af teknologier, der kan reducere miljøbelastningen fra dansk svineproduktion på en omkostningseffektiv og driftssikker måde. Aktiviteterne fokuserer dels på luftrensings- og gyllebehandlingsteknologier samt klima- og staldindretningsmæssige forhold, der kan påvirke lugt- og ammoniakudledningen fra svinestalde. Der udvikles luftrensere baseret på enten kemiske eller biologiske processer. Endvidere foretages afprøvning af gyllekølingsanlæg mhp. at dokumentere, at gyllekøling har den forventede effekt på ammoniakemissionen. Desuden videreudvikles og optimeres ventilationssystemet punktudsugning, så der opnås en større omkostningseffektiv reduktion af lugt og ammoniak fra stalde i kombination med luftrensning. I løbe-/drægtighedsstalder vil der være fokus på stiindretning, liggeadfærden samt klimastyring med henblik på at sikre lav miljøbelastning. I samarbejde med leverandører af miljøteknik, udvikles bedre og mere intelligente gyllebehandlingssystemer, således at der udover ammoniakreduktion, også opnås betydelig lugtreduktion, både fra stald og behandlingsanlæg. I staldene er der fokus på at udvikle og implementere vedligeholdelsesfrie gødningskanaler, der sikrer lav emission af lugt og/eller ammoniak fra staldanlæg, øger de miljømæssige effekter af eksisterende gyllebehandlingsteknologier, samt mindsker arbejdsforbruget i forbindelse med gødningshåndteringen i form af automatiseret hyppig udsugning/tømning af kanalerne. Programmet har i øvrigt fokus på at udvikle nye ventilationsprincipper med lavt energiforbrug og udarbejde anbefalinger til korrekt anvendelse af overbrusning/kølingsanordninger.

60 a. Punktudsugning

I dette delprojekt gøres en faglig status for udviklingsaktiviteterne, og der foretages dataopgørelse med henblik på at afslutte LD projektet Punktudsugning. De faglige aktiviteter er:

For at sikre en lav miljøbelastning og god dyrevelfærd blandt de løsgående søer, vil der være fokus på stiindretning, liggeadfærden samt klimastyring herunder temperatur- og overbrusningsstrategi. Der gennemføres afprøvningsopgaver med optimering af stiindretning og klimastyringen. I vinterhalvåret optimeres klimaet for at undgå fugtige stalde og gulve ved at ændre på temperaturstrategi og tilførsel af varme. I sommerhalvåret optimeres klimaet for at mindske søernes varmebelastning og dermed forbedre stifunktionen ved blandt andet at anvende kølingsmuligheder som overbrusning og højtrykskøling mv.

Der foretages registreringer i svinebesætninger med henblik på dokumentation af øget elforbrug samt miljøeffekt for grise, personale og eksterne omgivelser ved anvendelse af delrensning. Eksempelvis testes forskellige udformninger af ventilationsanlæg designet med henblik på delrensning eller forhøjet afkast. I svinestalde med punktudsugningsanlæg, hvor de første 7-20 % af ventilationsluften suges ud via gødningskanalen, og den resterende luftmængde suges ud fra loftet, undersøges det, om der kan opnås en forbedret effekt af punktudsugningsanlægget ved at kombinere det med anvendelsen af gyllegardiner i gyllekummen.

60 b. Luftrensningsteknologi

I dette delprojekt gøres en faglig status for udviklingsaktiviteterne, og der foretages dataopgørelse med henblik på at afslutte LD projektet Luftrensningsteknologi. De faglige aktiviteter er:

Der udvikles luftrensere baseret på enten kemiske eller biologiske processer. Luftrensere udvikles til en høj grad af driftssikkerhed og brugervenlighed. Flere luftrensere, der anvender syre, kan reducere ammoniakemissionen med op til 90 %, men de kan ikke reducere lugt. Andre filtre kan reducere lugt med 60-70 %, men kan ikke reducere ammoniak. I samarbejde med firmaer testes luftrensere i produktionsbesætninger med henblik på, at der opnås en høj lugt- og ammoniakreduktion.

I flere besætninger med punktudsugning er det kvantificeret, hvilke enkeltstoffer der i stor-skala opsamles i hhv. luften fra punktudsugningen og fra loftsudsugningen. Både biologiske og kemiske luftrensere tilkøbes punktudsugningsanlæg i flere svinebesætninger. Luftrensere optimeres og testes i kombination med punktudsugning i relation til lugt- og ammoniakreduktion samt energiodgifter. I alt udsuges 10-20 % af den maksimale ventilationskapacitet i

Svineafgiftsfonden

punktudsugningen, som renses efter delrensningsprincippet. Den resterende ventilationsluft ledes urensset ud via loftsudsugninger.

60 c. Luftkvalitet

Projektet er opdelt i tre delaktiviteter:

A) *Optimeret ventilation og klimastyring i svinestalde*

Formålet med aktiviteten er at udvikle et nyt ventilationsprincip med et lavt energiforbrug og en ny type supplerende ventilation, der optimerer lufttilførslen i grisenes opholdszone i forhold til udetemperatur. I projektet gennemføres aktiviteter med henblik på at afprøve og nytænke ventilationsprincippet i svinestalde. Målet er at udvikle et nyt ventilationsprincip, hvor der opnås et optimalt luftskifte med lavest muligt energiforbrug. Der vil endvidere være fokus på udvikling af en ny type supplerende luftindtag i form af dyser, som det kendes fra bl.a. fly.

Formålet med aktiviteten er endvidere at udarbejde anbefalinger til korrekt anvendelse af overbrusning/kølingsanordninger, og at udvikle et tørreprogram til klimastyringer, der sikrer et lavt energiforbrug i forbindelse med udtørring. I dette delprojekt vil der blive gennemført aktiviteter i forskellige staldtyper mhp. at opnå nye og bedre anbefalinger til etablering og anvendelse af overbrusning og tilsvarende kølingsanordninger. Endvidere vil der blive foretaget afprøvninger og udviklingsarbejde mhp. at udvikle et tørreprogram til klimastyringer samt afprøvet forskellige former for udtørring herunder affugtere. Målet er at udvikle et tørreprogram, der på baggrund af sensorer effektivt kan udtørre staldene med et lavt energiforbrug.

B) *Luftkvalitet i stalde samt udledning af emissioner*

Formålet med aktiviteten er at undersøge og fastlægge koncentrationen og emissionen af støv og klimagasser i/fra forskellige staldtyper, samt at fastlægge nuværende miljøteknologiers effekt på koncentrationen og emissionen af støv, klimagasser, lugt og ammoniak.

Støvmålinger udtages i forskellige staldtyper, hvor der måles både PM2.5, PM10 og total støv. Der vil primært blive målt i en farestald og slagtesvinestald med og uden ventilationsprincippet punktudsugning. Hvilken målemetode, der anvendes til måling af støv, afhænger af nye forskningsresultater foretaget af Wageningen Universitet i Holland. Der vil samtidigt blive foretaget målinger af koncentrationen af klimagasser i staldrummet samt emissioner af støv og klimagasser udledt fra staldene. I forbindelse med nye test af miljøteknologiers effekt på emissionen af lugt og ammoniak vil der blive foretaget målinger af miljøteknologiers effekt på emissioner af støv og klimagasser.

C) *Omkostningseffektive miljøteknologier*

I projektet vil brugen af gyllekøling blive videreudviklet i en af de stalde, hvor VSP p.t. dokumenterer gyllekølingens effekt på ammoniakemissionen. Undersøgelsen vil se på effekten af intervalkøling, dvs. køling med en højere effekt, men kun i fx 1/3 af tiden, samt effekten af gyllegardiner i kombination med gyllekøling. Der vil blive fokuseret på ammoniakreduktionen fra stalden og energiforbruget ved en given reduktion. Afprøvningerne af nye samt videreudvikling af eksisterende miljøteknologier vil hovedsagligt blive udført hos svineproducenter, hvor miljøteknologierne er opsat og vil blive udført i samarbejde med de firmaer, der leverer teknologierne. Under afprøvningerne fokuseres på reduktionseffektivitet, forbrugsomkostninger, driftssikkerhed mv.

Det er endvidere formålet med delprojektet at undersøge miljøteknologiers effekt på ammoniakemissionen i forhold til råproteinindholdet i foderet. Afprøvningen forventes udført i klimakammer 3 på Grønhøj, der er indrettet med gylleforsuring. Denne afprøvning vil blive udført i samarbejde med Aarhus Universitet.

60 d. Gylleanlæg

Formålet med projektet er at udvikle og implementere vedligeholdelsesfrie gødningskanaler, der sikrer lav emission af lugt og/eller ammoniak fra staldanlæg; øger de miljømæssige effekter af eksisterende gyllebehandlingsteknologier; og

Svineafgiftsfonden

mindsker arbejdsforbruget i forbindelse med gødningshåndteringen i form af automatiseret hyppig udslusning/tømning af kanalerne.

Projektet vil primært fokusere på udvikling af lav-emissions gødningskummer til etablering i forbindelse med nybyggeri. Endvidere skal løsninger, der kan implementeres i eksisterende stalde, undersøges. Opstartsfasen vil indeholde litteraturstudier for at se på allerede etablerede løsninger. Herefter følger en idegenereringsfase med modelberegninger, og endelig etablering samt dokumentation af miljøeffekten ved 2-4 løsningsforslag, som opstilles i en prototype. Det er målet, at resultater fra dette projekt kan danne grundlag for et efterfølgende projekt i storskala.

61. Klima, ventilation og energi

Formålet med programmet klima, ventilation og energi er at fokusere på alle de forhold, der påvirker klimaet i grisenes nærmiljø samt muligheder for at reducere energiforbruget. Der gennemføres bl.a. klima- og miljøundersøgelser i produktionsbesætninger, hvor klimaet eller miljøteknologien formodes at være årsag til for høje produktionsomkostninger eller sygdoms- og adfærdsmæssige problemer eksempelvis halebid. I undersøgelserne kortlægges forhold vedr. bygning, indretning og ventilation samt forhold vedr. miljøteknologi i en rapport, hvor der samtidig anvises løsningsmodeller. Udover selve klimaundersøgelsen er formålet at analysere og viderebringe den indsamlede viden til svineproducenter, rådgivere og firmaer, således at der ved nybyggeri og renoveringer vælges de mest produktionssikre løsninger. Endvidere vil der blive udviklet et energiovervågningssystem bestående af en række el- og energimålere koblet sammen via et PC-software. Der er gennem årene udviklet forskellige løsninger, som kan bidrage til at reducere energiforbruget. Der er imidlertid aldrig foretaget grundige afprøvninger af disse tiltag, som både dokumenterer energibesparelse og indvirkning på produktiviteten i staldene. Ved hjælp af det udviklede energiovervågningssystem vil løsninger med størst potentiale blive afprøvet for at dokumentere energiforbruget. Dimensioneringsprogrammet StaldVent anvendes i stor stil til dimensionering af ventilationsanlæg i svinestalde i Danmark. I projektet er målet at etablere en videnskabelig netværksgruppe, som kan sikre en løbende validering af nye forsknings- og udviklingsresultater, der vil være relevant at implementere i dimensioneringsprogrammet StaldVent. En løbende opdatering og vedligeholdelse af dimensioneringsprogrammet StaldVent vil sikre, at nye udviklingsresultater integreres og dermed anvendes ved etablering af nye svinestalde, så der sikres en løbende forbedring i produktionsresultaterne.

62. Foderets effekt på miljø

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Sammensætning og udnyttelse af foder har en stor betydning for svineproduktionens påvirkning af det omgivende miljø, og der stilles krav fra myndighederne til reduktion af udledning af kvælstof, ammoniak, fosfor og lugt. Dette kan gøres via tilpasninger af foderets sammensætning, forbedring af næringsstofferne fordøjelighed, tilsætning af hjælpestoffer og bedre fastlæggelse af grisenes næringsstofbehov. Projektets formål er at sikre et vidensgrundlag, der gør det muligt yderligere at reducere udledning af næringsstoffer til miljøet uden, at det påvirker grisenes produktivitet og velfærd.

63. Adfældsregulerende fodring af søer

Grovfoder fylder meget og har et højt vandindhold. Derfor skal løsgående drægtige søer æde en stor mængde for at indtage den fornødne energi. Tildeling af grovfoder, men også andre fiberrige fodermidler fx rug og roepiller er således en velegnet metode til at forlænge søerne foderoptagelse og give dem mæthed.

Fri adgang i mindst fem timer i løbet af dagtimerne til andet foder end halm kan blive et lovkrav, som selvfølgelig skal kunne opfyldes, men det vil også kunne give mulighed for adfældsstyring af søerne, således at frekvensen af udtagne søer på grund af skader og benproblemer bliver reduceret.

Anvendelse af grovfoder er arbejdskrævende, fordi grovfoderet skal fremskaffes og bringes ind i stierne på en rationel måde fx med strømaskiner. Endvidere skal det sikres, at alle søerne har adgang til det, uden at det får negative konsekvenser for produktionsresultater, huldstyring og foderspild.

Derfor vil der være økonomiske perspektiver i, at grovfoderet kan opfylde flere (lovgivningsmæssige) funktioner så som mættende foder, beskæftigelses- og rodematerialer og strøelse i lejet.

Programmets projekter skal afklare profitable strategier for tildeling af grovfoder til drægtige søer med fx strømaskiner, så eventuelt kommende krav om fri adgang i mindst fem timer i løbet af dagtimerne til andet foder end halm kan opfyldes, uden negative konsekvenser for produktionsresultater, huldstyring og foderspild. Derudover skal projekterne resultere i

Svineavgiftsfonden

konkrete anvisninger af, hvor meget og hvor ofte grovfoder skal tildeles, så svineri i stierne, tomgangstygning, mavesår og aggressioner reduceres til et minimum.

Programmet undersøger følgende:

- Mængde af grovfoder og tildelingsstrategi
- Rug til søer
- Effekt af grovfoder til drægtige søer

64. Optimalt brug af antibiotika

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Baggrunden er et negativt fokus på den danske svineproduktions forbrug af antibiotika. I 2009 var der en stigning i totalforbruget til grise på ca. 11 %, og dette førte til indførelsen af "det gule kort", som gives som en advarsel til besætninger med et højt forbrug af antibiotika. For at undgå unødige og omkostningstunge restriktioner på den danske svineproduktions anvendelse af antibiotika, er det nødvendigt med en målrettet indsats for at få stoppet stigningen i antibiotikaforbruget.

Formålet er at få standset stigningen i antibiotikaforbruget. Dette gøres bl.a. ved at optimere brugen af antibiotika i den danske svineproduktion og ved at forebygge sygdom hos grisene.

- På forkant med medicinforbruget
- Antibiotikaresistens – med afsæt i virkeligheden
- Sanering for ondartet lungesygge med fluoroquinoloner
- Optimeret tildeling af antibiotika via foder og vand
- God fravænning starter i farestalden
- Det rigtige antibiotika
- NYT - Stop diarrebehandling

65. Alternativer til kastration

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Formålet med programmet er at teste metoder til reduktion af hangriselugt via fodrings- og produktionsmæssige metoder og opnå viden om hangriseproduktion i relation til avl, produktion og analysemetoder. Aktiviteter:

Bedøvelse ved kastration.

Formålet med projektet er at afklare, om der kan findes en potentielt egnet metode til bedøvelse af grise under kastration.

Screening af hangriselugt

Med udgangspunkt i den viden, der eksisterer i dag, er det kun muligt at reducere androstenonindholdet enten ved at slagte hangrise ved lav vægt eller ved hjælp af avlsarbejdet. Formålet er at undersøge, om det er muligt ved valg af orner på baggrund af hangriselugt at producere DLY hangrise med en lav forekomst af hangriselugt.

Reduktion af hangriselugt

De gennemførte forsøg med test af metoder til reduktion af hangriselugt via fodring og slagtealder afsluttes. Resultaterne bruges til udarbejdelse af anbefalinger til hangriseproducenter samt til kortlægning af, om der er mangler i den viden, der p.t. er til rådighed for svineproducenterne.

Hangriselugt-analyser

Svineafgiftsfonden

Internationale publikationer indikerer, at sorteringsgrænser, frasorteringsprocenter og forbrugeraccept varierer mellem lande, som følge af forskelle mellem laboratorier og analysemetoder, og ikke som følge af forskelle i forsøgsrespons. Der eksisterer p.t. ikke viden om sammenhængen mellem de forskellige analysemetoder. I dette projekt indsamles viden om de forskellige analysemetoder samt oparbejdes et netværk blandt dem, der arbejder indenfor dette felt i Europa/verden.

66. Reduktion af dødelighed fra fødsel til slagtning

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Programmets formål er at sikre et grundlag for viden, der gør det muligt at reducere dødeligheden fra fødsel til slagtning i dansk svineproduktion. Programmet indeholder i 2015 følgende projekter: Undersøgelser af årsager på besætningsplan til dødelighed i hele vækstperioden i 120 farestalde, 120 smågristalde og 120 slagtesvinestalde. Rationelle og billige løsninger til varme ved faring samt forbedret gulvprofil omkring yveret. IUGR-grise - Forekomst, årsager og muligheder for interventioner. Målet er desuden at sikre en fravænnet gris mere pr. kuld i 2020. Der fokuseres ligeligt på en reduktion af dødfødte grise og døde i dieperioden.

66 a. Reduktion af dødelighed II

Undersøgelser af årsager på besætningsplan til dødelighed i hele vækstperioden i 120 farestalde, 120 smågristalde og 120 slagtesvinestalde. I alt 360 besætningsområder færdiggøres. Denne aktivitet er dimensioneret, så der kan påvises effekter af forskelle i management, fodring, og opstaldning med betydning for dødelighed. Hvis der findes risikofaktorer for dødelighed, som kan ændres eller afbødes ved hjælp af ændringer i management, fodring, og opstaldning, startes en testning af disse tiltag i en række besætninger.

66 b. Supplerende mælk til pattegrise

Formålet er at afklare, om supplerende mælk, tildelt i mælkekop-anlæg, kan reducere pattegrisedødelighed fra udjævning til fravæning i kuld med 14 grise, og samtidig øge fravænningsvægten. Hypotesen er, at dødelighed for grise med fødselsvægt over 1 kg, målt fra kuldudjævning til fravæning i kuld med 14 grise pr. so, kan reduceres med mindst 2 procentpoint, hvis der bruges supplerende mælk i mælkekopper. Sekundært, at den daglige kuldtilvækst øges med gennemsnitligt mindst 140 gram pr. dag. Hypotesen for grise under 1 kg er, at dødeligheden for grise reduceres fra 30 % til 15 %.

Supplerende mælk i farestier er i udvikling med hensyn til mælkeblandingers sammensætning. Dette er dels forårsaget af, at blodplasma frarådes pga. PED-smitterisiko, dels fordi blandingerne skal tilgodese pattegrisenes performance såvel som sikre, at grisenes overgang til livet efter fravæning er optimal. Formålet er at teste 2 forskellige mælkeblandingskoncepter med hensyn til grisenes alder ved 30 kg. Der er tale om dataindsamling, som skal ligge til grund for beslutning om evt. videre forsøgsaktivitet.

67. Halebid og hele haler

Programmets overordnede formål er at bidrage med viden om, hvordan risikoen for halebid reduceres for i højere grad at skabe mulighed for opstaldning af grise, som ikke halekuperes. I programmet undersøges, hvorvidt undladelse af halekupering kan håndteres ved hjælp af tildeling af gængse beskæftigelsesmaterialer og hurtig indgriben i forhold til at finde og udtage bideren. Betydningen af elektriske strømme i grisenes nærmiljø undersøges, og hvilken indflydelse de elektriske påvirkninger har på de adfærdsmæssige forhold hos grisene klarlægges. Der udvikles et rådgivningsværktøj, som baseres på registreringer af grisenes adfærd og som skal kunne benyttes i besætninger med halebidsproblemer til at afklare, hvordan der skal sættes ind for at løse problemerne. Endelig undersøges om adfærdsændringer kan

Svineavgiftsfonden

identificeres før halebid opstår, effekten af attraktive hængende materialer samt opstaldning i svensk/finsk inspirerede stier for forekomsten af halebid.

68. Løbe-/kontrolstier til løse søer

Løsgående søer fra fravæning til faring praktiseres allerede i dag i UK-besætningerne (kontraktproduktion). Ny lovgivning, der træder i kraft 1. januar 2015 for nye anlæg, foreskriver løsgående søer fra fravæning. Dette er gældende for alle stalde i 2035. Derfor er der behov for at videreudvikle koncepter for indretning og drift af løbe-/kontrolstalder, hvor produktionssikkerhed og dyrevelfærd tilgodeses.

Løsdrift af søer i løbeafdelingen er forbundet med risici, fordi søer i forbrunst springer på andre søer, og det er primært de store dominerende søer, der springer. Dette menes at påvirke de rangsvage søers velfærd og produktivitet.

Løsdrift i de første cirka fire uger efter løbning kan ligeledes være problematisk, hvis foderforsyningen til den enkelte so ikke sikres. Hvis der er konkurrence/stress i perioden, reduceres kuld størrelsen og faringsprocenten markant. De konkurrencefyldte fodringsprincipper er interessante for svineproducenterne, fordi investeringen pr. stiplads er relativ lav. Formålet er derfor at belyse adfærds- og velfærdsmæssige udfordringer ved løse søer i løbeafdelingen, samt undersøge om høj foderstyrke kan løse problemerne med reduceret kuld størrelse i implantationsperioden i konkurrencefyldte fodringsprincipper.

Programmet består af følgende aktiviteter:

- Betydning af foderoptagelsen fra fravæning til fire uger efter løbning for reproduktionsresultaterne
 - Optimal opstaldning af løsgående søer i løbestalde.
-

69. Farestier og –stalder til løsgående søer

Projektet støttes delvis med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Det er branchens mål, at 10 % af de diegivende søer er løse i 2021. Dette programs formål er at bidrage med erfaring og viden i udviklingen af farestier til løse søer, således at denne opstaldningsform bliver et konkurrencedygtigt alternativ til det kendte og produktionssikre koncept med kassestier. I programmet indgår derfor aktiviteter rettet både mod stalde- og stiindretning, management, håndtering af dyr, ressourceforbrug samt ressourceudnyttelse.

69 a. Løse søer i farestalden

Projektet omhandler dataopgørelse og afrapportering af de øvrige aktiviteter i det overordnede projekt, der har understøttet enkle og konkurrencedygtige farestier og -stalder til løse søer med fokus på øget pattegriseoverlevelse og -trivsel, sikring af nærmiljø og sikring af mælk, samt løbende udvikling af managementrutiner og stidesign.

69 b. Pattegrise, overlevelse og tilvækst

Aktiviteten inddeles i en række faser med henblik på at udpege de mest betydende risikofaktorer for pattegrisedødelighed i perioden fra fødsel til kuldudjævning. I fase 1 (2015) vil der blive gennemført en udredning af obduktionsdatasæt og video fra FF- og SWAP-stier fra 2013-2014 med særligt fokus på perioden fra fødsel af første gris og frem til kuldudjævning. Det eksisterende datasæt er omfangsrigt – men primært bestående af unge søer. Det vil således blive vurderet og eventuelt suppleret med ekstra data fra og videooptagelser af ældre søer, hvis det skønnes nødvendigt. I fase 2 (ultimo 2015-2016) vil der blive udpeget risikosøer. I den afsluttende fase 3 (medio 2016-2018) vil fokus være udpegnings- og test af interventioner, der forventes at kunne reducere dødelighed og, som kan gennemføres under produktionsforhold.

Svineafgiftsfonden

70. Beskæftigelses- og rodematerialer

Programmets overordnede formål er at sikre grisene adgang til beskæftigelses- og rodematerialer. Programmet består af to projekter:

- Udvikling af tildelingsudstyr til halm
- Alternativer til halm

Udvikling af tildelingsudstyr til halm

I forbindelse med udviklingen af et automatisk halmtildelingsanlæg tages der udgangspunkt i et prototypeanlæg fra firmaet Bopil. Ud fra dette anlæg vil de nødvendige tilpasninger blive foretaget. Anlægget monteres på Forsøgsstation Grønhøj. I udviklingen vil der være fokus på, at anlægget kan dosere halmen i grisenes lejeareal, hvor præcist mængden doseres, og hvor godt anlægget fungerer med forskellige halmmængder, -typer og snitlængder af halm. Desuden vurderes hygiejnen i grisenes lejeområde, tilkitning af spalter samt gødningssystemets funktion.

I en efterfølgende fase testes halmtildelingsanlægget i fuldskala i en produktionsbesætning.

Alternativer til halm

Undersøgelsen gennemføres i en - to slagtesvinestalde med hhv. tør- og vådfodring samt fast gulv i lejet. I kontrolstierne tildes grisene en reference-halmmængde på gulvet, mens grisene i forsøgsstierne tildes udvalgte beskæftigelses- og rodematerialer. Måleparameteren vil være forekomsten af unormal adfærd baseret på videooptagelser.

71. Formidling af faglig viden

Videncenter for Svineproduktion har en betydelig faglig formidling, der bringer de mange forsøgsresultater helt ud til rådgivere, svineproducenter og staldpersonale. Den faglige informationsaktivitet sikrer, at al faglig information er tilgængelig for svineproducenter, rådgivere, firmaer, forskningsinstitutioner mv.

Informationsaktiviteterne består af udarbejdelse af skriftligt/visuelt informationsmateriale, der anvendes og præsenteres på VSP's hjemmeside, nyhedsmail i fagblade og til brug på landbrugsskoler og kurser. Den mundtlige information sker gennem afholdelse af Kongres for Svineproducenter og en række seminarer for rådgivere.

Københavns Universitet

72. Mindre og Godt buttede Polte (MGP)

Projektets hovedformål er at reducere foderforbruget hos danske søer uden at deres holdbarhed eller reproduktionsegenskaber påvirkes negativt. Målet med projektet er at "designe" en polt, der kræver mindre vedligeholdelsesfoder og som holder længere som so. Dette kan antageligt opnås, hvis poltene bliver cirka 10 procent mindre end i dag ved første løbning og denne mindre kropsstørrelse opretholdes, når dyret bliver til en so uden at det går ud over deres produktivitet.

Via ændret fodring i vægtintervallet 50 – 120 kg forventes det, at poltenes kropssammensætning kan manipuleres, således at poltene kan løbes ved en lavere vægt end i dag. Såfremt poltene kan løbes ved en vægt der er 12-13 kg lavere end i dag, og denne lavere vægt kan opretholdes gennem hele soens levetid, bør foderforbruget per årssø kunne reduceres med cirka 85 FEs svarende til sparede foderomkostninger for de danske svineproducenter på cirka 170 millioner kroner årligt.

Svineafgiftsfonden

Det her beskrevne projekt udgør de indledende og grundlæggende undersøgelser, hvis resultater er en forudsætning for Videncenter for Svineproduktions projekt "PIFT – polte i form til faring" under programmet "Soen i form til faring" kan gennemføres.

73. En ekstra gris per kuld - ved optimeret management af IUGR-grise

De danske søer er førende i verden med hensyn til antal levendefødte grise per kuld, men der er en høj pattegrisedødelighed indenfor de første dage efter fødsel. Det er fornyligt (Topmødeerklæring – bedre velfærd for svin) besluttet, at landbruget skal arbejde hen imod, at overlevelsesraten hæves med én gris per kuld i 2020 (FVM 2014). Avl efter flere levende pattegrise ved dag 5 (LG5) vil sandsynligvis langsomt kunne reducere dødeligheden, men de store kuldstørrelser bevirker, at flere pattegrise bliver født små. Vores forskergruppe har tidligere vist, at op til 30 % af pattegrisene ikke har modtaget tilstrækkelig næring i fosterstadiet, og disse pattegrise har været udsat for forskellige niveauer af intrauterine growth restriction (IUGR) (Amdi et al., 2013, Hales et al., 2013).

En IUGR-gris har ikke modtaget tilstrækkeligt med næringsstoffer i fosterstadiet, og organismen prioriterer de tildelte næringsstoffer til udvikling af hjerne og hjerte på bekostning af resten af kroppen (betegnes "brain-sparing" effekten). Disse grise er derfor født med asymmetriske kroppe med store "delfin-hoveder" samtidig med, at de har en markant øget risiko for at dø. Målsætningen med dette projekt er at øge overlevelsen for denne gruppe af udsatte pattegrise baseret på viden omkring næringsoptag og grisenes fysiologi.

74. Svineproteiners effekt på proteinsyntese og appetit (SEPA)

Det er i flere studier fundet at protein har en gavnlig effekt på kropsvægt og fedtmasse, potentielt via nedsat sultfølelse og øget mæthed. Protein er opbygget af aminosyrer, der desuden fungerer som byggesten i de novo muskelproteinsyntesen, hvorfor indtag af protein er essentiel for opretholdelse af muskelmasse. Protein fra forskellige kilder varierer i bl.a. aminosyrersammensætning og nedbrydningshastighed og påvirker derfor potentielt appetit og opbygning af muskelmasse i forskellig grad. Tidligere studier er primært centreret omkring mælkeproteinerne valle og kasein samt soja som vegetabilsk kilde. I mange lande er svinekød en stor kilde til protein og protein fra svinemuskel og svineblod har som valle og kasein et højt indhold af essentielle aminosyrer, hvorfor svinekød/protein tænkes at have en gavnlig sundhedsmæssig effekt. Svinekød er desuden i nyere studier fundet at have en gavnlig effekt på mæthed, energistofskiftet, kropssammensætningen og fedmerelaterede sygdomme.

Formålet med nærværende projekt er at opnå en større forståelse for svineproteiners effekt på den humane metabolisme, herunder anabole potentiale (øget muskelproteinsyntese), appetitregulering, samt effekt på gastrointestinale hormoner.

75. Professional Pig Practice

Projektets overordnede formål er udvikling af et e-lærings spil til brug i svinesektoren; dyrlæger / dyrlægestuderende, kontrolmyndigheder (danske regionsdyrlæger og veterinærmyndigheder i EU) samt landmænd og landbrugsstuderende. Det samlede projekt er opdelt i tre dele: 1) Et tre-årigt phd projekt (phd1) finansieret af KU SUND, hvor selve konceptet udvikles og afprøves og læringseffekter dokumenteres. Dette projekt fokuserer på undervisning af veterinærstuderende i svinesygdomme. Phd1 startede i december 2013 og forventes afsluttet december 2016. 2) En praktisk del, hvor de egentlige e-lærings-moduler løbende udvikles og programmeres på baggrund af resultaterne (konceptet) fra phd-delen. E-læringsmodulerne vil omhandle en række almindeligt forekommende svinesygdomme, hvor hvert modul ("et besætningsbesøg") omhandler en specifik sygdom i en besætning. Der vil også kunne laves specifikke moduler omhandlende emner som anmeldepligtige sygdomme og korrekt adfærd ved mistanke om udbrud (også på EU niveau). 3) Endnu et tre-årigt phd projekt (phd2), hvor der primært forskes i undervisning i dyrevelfærd, specielt velfærdsvurdering og egenkontrol. Dette projekt vil foregå i samarbejde med VSP, skoler, der udbyder landmandsuddannelsen ("landbrugsskolerne") samt FVST. Projektet har hovedvægt på undervisning, didaktik og pædagogik for landbrugsskoleelever (som supplement til phd1), hvor tilsvarende undersøgelser laves på veterinærstudiet). I phd2

Svineafgiftsfonden

forløbet vil desuden blive undersøgt hvilke objektive parametre, der bedst kan bruges til bedømmelse af dyrevelfærd, hvordan man kan inddrage hele besætningen, dvs. vurdere enkeltparametre i et mere komplekst miljø, samt sikre bedre konsensus mellem dyrlæger, landmænd og kontrollører. Bedre oplæring / træning og mere ensartet bedømmelse vil bidrage til generel forbedring af velfærd og velfærdskontrol, ligesom det bliver lettere at dokumentere indsatsen og dermed forbedre branchens image og konkurrenceevne. Der søges kun SAF støtte til del 3 (phd2).

76. Tarmsundhed

Hovedformålet er reducere foderomkostninger ved en optimering af tarmsundheden hos smågrise. Sekundære formål er optimering af dyrevelfærd og antibiotikaanvendelse.

En række samarbejdsprojekter mellem KU og VSP har i de senere år vist, at diarre og tarmsundhed ikke håndteres optimalt hos de danske smågrise. Konsekvensen er forringet foderudnyttelse, men også suboptimal effekt af antibiotikaanvendelse samt potentielt forringet dyrevelfærd.

I dette projektet udvikles og afprøves tre strategier til optimering af tarmsundheden. 1: Strategisk smitteafbrydelse, 2: Kortvarig strategisk anvendelse af ZnO-formuleringer og 3: Kortvarig strategisk anvendelse af sundhedsfremmende foderblandinger.

Klassificeringsudvalget for svin, kvæg og får

77. Kontrol med vejning, klassificering og afregning af svin og kreaturer

Projektet er ikke omfattet af statsstøttereglerne, da det vurderes, at det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Det er afgørende, at danske svine- og kreaturproducenter har tillid til den afregning på i alt ca. 22 milliarder kr. de modtager årligt. For at dette bliver tilfældet er det nødvendigt med et tilsyn, der via uanmeldte besøg på slagterierne (suppleret med on-line overvågninger af slagteriernes klassificeringsudstyr) sikrer, at de mange forskellige data, der indgår i afregningen til producenterne, er korrekt målt, registreret og anvendt.

En forudsætning for, at handyrpræmie ordningen kan opretholdes, er, at det sikres bl.a. via dette projekt, at datagrundlaget for udbetaling af handyrpræmier er korrekt.

EU bygger bl.a. eventuelle beslutninger om støtteforanstaltninger m.v. indenfor svine-, kvæg og fåresektoren på de priser, der i det enkelte medlemsland betales til producenterne. Medlemslandene er derfor af EU underlagt krav om prisrapportering til EU, herunder at sikre at priserne er korrekte, hvilket dette projekt vil indebære sker.

Aarhus Universitet

78. Energi og mineraler - nøglen til hurtige faringer (EMØF)

Projektets formål er at reducere søernes faringslængde, fordi lange faringer øger dødeligheden hos fostrene. I projektet undersøges, hvordan næringen kan optimeres.

79. Kan fodring med hamp afhjælpe mavesår og hvorfor virker det?

Projektet har til formål at undersøge, hvordan hamp-planten kan bruges til at modvirke mavesår hos svin. Det skal tilvejebringe en anvendelsesorienteret strategi for, hvordan landmanden kan blive i stand til at identificere mavesår i

Svineafgiftsfonden

besætningen, og hvordan problemet kan afhjælpes med en gammel kulturplante i bedriftens sædskifte samt produkter heraf.

Danske Slagtermestre

80. Markedsadgang gennem videnopbygning og –deling inden for fødevarer- og veterinærområdet

Projektet er ikke omfattet af statsstøttereglerne, da det vurderes, at det ikke har markedsræssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

Projektets formål er at sikre dansk svinekød adgang til alle relevante markeder på baggrund af et højt fødevarer sikkerhedsniveau og en høj veterinær status i et troværdigt og velfungerende dansk kontrolsystem.

Eksportmarkedernes systemtilgang til Danmarks svinekødsproduktion betyder, at der fortsat er brug for opbygning og deling af viden på tværs af alle interessenter og myndigheder i svinekødssektoren samt et velfungerende veterinært beredskab. Projektets formål er at sikre dansk svinekød adgang til alle relevante markeder på baggrund af et højt fødevarer sikkerhedsniveau og en høj veterinær status i et troværdigt og velfungerende dansk kontrolsystem.

Eksportmarkedernes systemtilgang til Danmarks svinekødsproduktion betyder, at der fortsat er brug for opbygning og deling af viden på tværs af alle interessenter og myndigheder i svinekødssektoren samt et velfungerende veterinært beredskab.

81. Udpegning af slagtesvinebesætninger og antal prøver til salmonellaovervågning

Formålet med projektet er at sikre en fortsat driftssikker og præcis udpegning af besætninger og antal prøver til overvågning for salmonella i danske slagtesvinebesætninger. Der søges alene midler til den nødvendige udvikling og drift samt beredskab ved nedbrud.

Systemet er implementeret hos de fleste virksomheder og vil i 2015 skulle implementeres fuldt ud på baggrund af digitaliseringen af kommunikationen med det offentlige.

Systemet tilpasses løbende ændringer i lovgivningen, herunder eventuelle nye tiltag inden for salmonellaovervågningen og reglerne om fødevarer kædeoplysninger.

Dansk Svineproduktion

82. Markedsovervågning af smågriseeksporten og blotlæggelse af prisdannelsen

Projektets formål er at overvåge de økonomiske, politiske, tekniske og sociale forandringer, som kan have en effekt på de danske eksportmarkeder, specielt Tyskland og Polen. Projektet indeholder både en prisprognose og en prissammenligning for smågrise, en vurdering af markedsstrukturens udvikling i Europa samt praktiske oplysninger om markedsadfærd på de vigtigste danske eksportmarkeder. Med denne viden er danske svineproducenter i stand til at gennemføre en kvalificeret markedsvurdering og at opnå den bedst mulige pris.

Svineafgiftsfonden

Udviklingscenter for husdyr på friland K/S

83. Hele haler uden halebid

Formålet med projektet er at skabe viden, der kan nedbringe antallet af halebid hos frilands- og økogrise, som ifølge branche- og økoregler ikke må halekuperes.

Den reelle forekomst af halebid under de to produktionskoncepter afdækkes ved analyse af kødkontrolldata fra den rutinemæssige veterinærkontrol på slagteriet, kombineret med klinisk undersøgelse af halesårsforekomst i en stikprøve af besætninger samt en detaljeret vurdering af halelæsioner på en stikprøve af slagtesvin på slagteriet.

84. Storhytter - forbedring og afprøvning

Projektets overordnede formål er todelt. Der er både en videreudvikling af den SAF støttede storhytte, samt en funktionstest af 3 forskellige producenters bud på storhytter til faringer på friland.

Projektet er organiseret i tre arbejdspakker:

I arbejdspakke 1 arbejdes der med forbedring af Udviklingscentrets storhytte til faringer på friland. En grundig funktionstest (SAF støttet) i 2014 konkluderede, at storhytten har potentiale, men at den skal forbedres mht. risikoen for gennemtræk og lav temperatur om vinteren. Derudover ændres smågrisehulen. Ændringerne i Storhyttens konstruktion og indretning gøres i samarbejde med smed Preben Hald der også har medvirket i udvikling og konstruktion af de to første hyttemodeller.

I arbejdspakke 2 laves en afprøvning / test af Udviklingscentrets Storhytte samt to andre fabrikanters bud på store hytter til 2 eller flere farende søer. Afprøvningen gennemføres hos 3 frilandsproducenter (2 konventionelle og 1 økolog) i samarbejde med VSP's afdeling for Miljø og Stalde. Afprøvningen skal primært vise, om introduktion af storhytter gør det muligt at rationalisere arbejdsgangene, og dermed tidsforbruget pr produceret gris, på friland. Afprøvningen skal også dokumentere antallet af levende grise pr kuld på dag 10, om end det bliver svært at få gentagelser nok til en statistisk beregning. Afprøvningen skal løbe over 12 måneder fra sommeren 2015 til sommeren 2016.

I arbejdspakke 3 ligger projektledelsen og økonomistyring.

Herlev Hospital

85. Sund mor - sundt barn

Formålet er, at undersøge hvordan optimal kost med øget proteinindhold og begrænset vægtøgning under graviditeten kan nedsætte barnets risiko for overvægt og andre livsstilssygdomme.

Tidligt indsættende strategier for forebyggelse af overvægt og livsstilssygdomme såsom type 2 diabetes og hjertekarsygdomme er sandsynligvis mere effektive i forhold til at reducere antallet af syge end behandling på et senere tidspunkt i livet. Sund Mor – Sundt Barn bidrager med videnskabelige resultater, der kan være basis for nye kost- og livsstilsstrategier, -råd og -anbefalinger for overvægtige kvinder, der planlægger at blive eller allerede er gravide.

DTU

86. Optimeret sygdomsforebyggelse i slagtesvinebesætninger

Sygdomme i svineproduktionen udgør et stort økonomisk, såvel som etisk og velfærdsmæssigt problem. Det diagnostiske grundlag for optimalt valg af intervention er ofte mangelfuldt (vaccination, antibiotika m.m.). Indenfor området diagnostik og overvågning af sygdomme sker der i dag en rivende udvikling, hvor nye metodikker er medvirkende til at billiggøre diagnostikken. Projektets formål er at udvikle og teste systemer til sundhedsstyring, der kan tilpasses og anvendes i alle større besætninger, og som gør det muligt at sikre: 1) tidlig erkendelse af infektiøse luftvejssygdomme, 2) erkendelse af hvilke sygdomme, der er de mest betydende i en given besætning og hos hvor mange hold, de forekommer (grundlag for økonomisk vurdering) samt 3) løbende tilpasning af indsatsen mod sygdomme.

Svineafgiftsfonden

Anvendelse af konventionelle undersøgelsesmaterialer og laboratoriemetoder udgør i dag en økonomisk stor belastning for producenterne. Et vigtigt delprojekt er derfor at udvikle og validere dels nye prøvematerialer der kan udtages af producenten selv (spyt mm) og dels validere innovative high-throughput laboratorietests, der kan gennemføres hurtigt og til en væsentligt reduceret pris. Projektet gennemføres i samarbejde med Videncenter for Svineproduktion, herunder Laboratoriet i Kjellerup og KU-SUND. Fokus vil være på luftvejs sygdomme, et sygdomskompleks, der opfattes som en af de mest tyngende for produktionen af slagtesvin. Resultaterne vil danne grundlag for bedre produktionsøkonomi, bedre dyrevelfærd, optimeret sygdomsforebyggelse samt et reduceret antibiotikaforbrug.

Poul Aalund

87. N-keeper

Projektet formål er at beskrive og dokumentere effekten, effektiviteten og økonomien i den nytænkte, forenklede, resurse optimerede og effektiviserede forsøringsproces af gylle som N-Keeper står for. Miljømæssigt er effekten, at der anvendes mindre el (CO₂ udledning) og svovlsyre til at forsure gyllen. Endvidere medfører den enkle opbygning, at økonomien bliver væsentlig bedre, så at det er økonomisk muligt at sikre bæredygtighed i den animalske produktion i relation til at minimere kvælstoftabet. Det sidste gælder navnlig i relation til bestående forsuringsteknik – men også i relation til kemisk luftrensning og gyllekøling. Endvidere skal det dokumenteres, at der er en lugtreduktion med baggrund i tilsætning af mælkesyrebakterier og efterfølgende beluftning af gyllen inden tilsætning af svovlsyre.

Med baggrund i den enkle og prisbillige opbygning og den enkle proces, vil udbredelsen af forsuring blive forøget, idet N-Keeper vil kunne etableres for ca. 1/3 af prisen på de nuværende anlæg, samt at der vil være en stor CO₂ besparelse, idet N-Keeper tilsætter syren i forbindelse med indpumpning til stalden. Endvidere vil den indbyggede separering af gyllen vil mindske el- og svovlsyreforbruget. Den enkle separering af gyllen vil også åbne op for muligheden for at bruge det fraseparerede materiale til biogas uden at tilføre væsentlige mængder svovl i forhold til gasudbyttet.

Resultatet af projektet N-Keeper er, at udbredelsen af gylleforsuring vil øges – både i forbindelse med nybyggeri og udvidelser, men kan også blive det i forbindelse med bestående større produktioner, hvis der fra politisk side bliver givet "miljøkredit" til de landmænd, der begrænser udledningen af kvælstof med f.eks. 50 %. Eftersom prisen på N-Keeper vil være konkurrencedygtig med f.eks. kemisk luftrensningsanlæg og at miljøeffekten både vil være tilstede i forbindelse med staldenes udledning, opbevaring og udbringning af gylle, vil miljøeffekten blive stor, idet N udledningen typisk reduceres med 70 % ved brug af staldforsuring.

Videncenter for Landbrug

88. Glade grises helbred - en workshop

Projektet støttes med hjemmel i RFO 1305/2013 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen.

Formålet er belysning af sundhedstilstanden for økologiske- og frilandsgrise leveret til slagtning samt at udvælge indsatsområder, som vil sikre at slagtesvin leveret under det røde Ø-mærke og under frilandskonceptet lever op til det positive omdømme om god dyrevelfærd.

Der gennemføres en workshop med deltagelse af repræsentanter for - om muligt - alle interessenter. Under workshoppen sættes mål for sundhedstilstanden for økologiske- og frilandsgrise leveret til slagtning. Efter workshoppen udarbejdes et katalog med konkrete forslag til udvikling af produktionen af økologiske- og frilandsslagtesvin, som vil danne grundlag for samarbejdsaftaler for udviklingsprojekter.
