

BERETNING VEDRØRENDE SVINEAFGIFTSFONDENS VIRKSOMHED I PERIODEN 1.10.2010 – 31.12.2010

Svineafgiftsfonden opkræver midler i henhold til lovbekendtgørelse nr. 445 af 23. april 2010 om administration af Det Europæiske Fællesskabs forordninger om ordninger under Den Fælles Landbrugspolitik finansieret af Den Europæiske Garantifond for Landbruget m.v. (landbrugsstøtteleven)

Midlerne anvendes i henhold til § 7 stk. 1 til finansiering af foranstaltninger i forbindelse med afsætningsfremme, forskning og forsøg, produktudvikling, rådgivning, uddannelse, sygdomsforebyggelse, sygdomsbekæmpelse, dyrevelfærd, kontrol og medfinansiering af initiativer under EU-programmer.

Svineafgiftsfonden administreres af:

Svineafgiftsfondens Bestyrelse

Axeltorv 3

1609 København V

Sekretariat og daglig administration:

Landbrug og Fødevarer

Axeltorv 3

1609 København V

Bestyrelsesformand:


Asger Krogsgaard

Beretning for Svineafgiftsfonden for perioden 1.10.2010 – 31.12.2010

Beretningen er struktureret i henhold til projektnummervisning i budget og regnskab

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI.....	5
Forskning og forsøg	5
TI09/10/20 Reduktion af salt og fedtindhold	5
TI09/10/22 Nye produkttyper med merværdi	5
TI09/10/23 Konservering af kødprodukter	6
TI09/10/24 Mikrobiologisk sikkerhed af fersk kød	6
TI09/10/25 Ny proces teknologi til kød og kødprodukter	7
TI09/10/26 Beredskab af mikrobiologiske og kemiske metoder og laboratoriefaciliteter	7
TI09/10/27 Højt fagligt vidensniveau - dyrevelfærd og råvareteknologi	8
TI09/10/28 Dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen	8
TI09/10/29 Kvalitetssikring af hangrisekød	8
TI09/10/30 Måleteknologi til slagterierne	8
TI09/10/31 Optimal udnyttelse af slagtesvin	9
TI09/10/32 Dokumenteret holdbarhed på køl og kvalitet af fersk kød	9
TI09/10/33A Høj spisekvalitet af fersk kød	10
TI09/10/34 Svinekødet og human sundhed	10
TI09/10/36 Miljø og bæredygtighed i kødindustrien	11
TI09/10/37 Automatisering af tarmområdet	11
TI09/10/38 Automatisering af slagtegangen	12
TI09/10/39 Aut. af opskæring, udbening og pakning	12
TI09/10/40 Forbedret arbejdsmiljø	13
TI09/10/41 Øget sporbarhed	13
TI09/10/42 Udvikling af innovationsevne	13
TI09/10/43 IKT-udvikling	14
TI09/10/44 Uddannelse og forskning på kødområdet	14
TI09/10/46 Bibliotek	14
TI10/11/48 Nemme og hurtige værktøjer til dokumentation af produktsikkerhed	14
TI10/11/49 Produktionseffektive værktøjer	15
TI10/11/50 Dyrevelfærd - implementering af ny EU – forordning	15
Medfinansiering af initiativer under EU programmer	15
TI09/10/33B Høj spisekvalitet af fersk kød	15
Tilskudsmodtager: Svin slagteriforum	16
Afsætningsfremme	16
SSF09/10/02 Afsætningsfremme af svinekød - England	16
SSF09/10/03 Afsætningsfremme af svinekød – Tyskland	16
SSF09/10/04 Afsætningsfremme af svinekød – Sverige	17
SSF09/10/05 Afsætningsfremme af svinekød - Kina	17
SSF09/10/06 Svinekød - mad, måltider og ernæring	18
SSF09/10/07 Afsætningsfremme af svinekød - Danmark	19
SSF09/10/08 Markedsorienterede kvalitetsstandarder	19

SSF09/10/09 Markedsdata og bearbejdning	19
SSF09/10/10 Statistik og prognoser	20
SSF09/10/11 Videnformidling om svinekød	20
Medfinansiering af initiativer under EU programmer	21
SSF09/10/01 Afsætningsfremme af svinekød - Japan	21
Sygdomsforebyggelse	21
SSF09/10/13+16 Veterinært beredskab og information	21
SSF09/10/14 Risikovurdering for fødevarer sikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme	22
SSF09/10/15 Fødevarer sikkerhed	23
Kontrol	23
SSF09/10/18 Salmonellahandlingsplan for svin, zoonosekontrol samt resistensområdet	23
Forskning og forsøg	24
SSF10/11/20 Svinesektorens konkurrenceevne	24
Tilskudsmodtager: Videncenter for Svineproduktion	25
Medfinansiering af initiativer under EU programmer – Forskning og forsøg	25
VSP09/10/48 Optimering af økologisk produktion - (EU-landdistriktsmidler)	25
VSP09/10/51 Bedre foderudnyttelse hos slagtesvin – (EU-landdistriktsmidler)	25
VSP09/10/52 Billigere foder – (EU-landdistriktsmidler)	27
VSP09/10/53 35 fravænnede grise pr. årssø – (EU-landdistriktsmidler)	28
VSP09/10/54 Fremtidens produktionssystemer – (EU-landdistriktsmidler)	29
VSP09/10/55 IKT og Produktionsstyring – (EU-landdistriktsmidler)	30
VSP09/10/60 Reduceret lugtemission fra stalde – (EU-landdistriktsmidler)	31
VSP09/10/61 Reduceret N-udledning og ammoniakfordampning – (EU-landdistriktsmidler)	32
VSP09/10/62A Klima og ventilation (Miljøindsats i svinestalde) – (EU-landdistriktsmidler)	33
VSP09/10/63 Foderets effekt på miljø – (EU-landdistriktsmidler)	34
Medfinansiering af initiativer under EU programmer – Dyrevelfærd	35
VSP09/10/57 Alternativer til Kastration – (EU-landdistriktsmidler)	35
VSP09/10/65 Sunde løsgående søer – (EU-landdistriktsmidler)	35
VSP09/10/66 Halebid og øresår – (EU-landdistriktsmidler)	37
VSP09/10/68 Beskæftigelses- og rodematerialer – (EU-landdistriktsmidler)	37
VSP09/10/72 Farestier til løse søer i produktionsbesætninger – (EU-landdistriktsmidler)	38
Medfinansiering af initiativer under EU programmer – Sygdomsforebyggelse	38
VSP10/11/79 Optimalt brug af antibiotika – (EU-landdistriktsmidler)	38
VSP09/10/75A Forbedring af sundhed hos svin	38
Medfinansiering af initiativer under EU programmer – Rådgivning	39
VSP09/10/59 Turbo på slagtesvineproduktionen – (EU-landdistriktsmidler)	39
VSP09/10/77 Det Veterinære udviklingssamarbejde – (EU-landdistriktsmidler)	40
VSP09/10/78 Formidling af faglig viden – (EU-landdistriktsmidler)	41
Forskning og forsøg	41
VSP09/10/49 Avlsudvikling	41
VSP09/10/50 KS forskning og udvikling	42
VSP09/10/62B Klima, ventilation og energi	42
Sygdomsforebyggelse	43
VSP09/10/75B Forbedring af sundhed hos svin	43
Dyrevelfærd	43
VSP10/11/80 Objektive velfærdsparametre	43
Tilskudsmodtager: Klassificeringskontrollen for svin, kvæg og får	44
Kontrol	44
KKC09/10/79 Klassificeringskontrol for svin	44
Tilskudsmodtager: ALECTIA A/S	45
Forskning og forsøg	45
AL10/11/01 Akustisk regulering og hygiejne i slagteri- og kødforarbejdningsvirksomheder	45
Tilskudsmodtager: Udviklingscenter for Husdyr på Friland (tidl. Dyrenes Beskyttelse)	46

Dyrevelfærd	46
UHF09/10/95 Effektivisering og forbedring af produktionssystemer til frilands- og økologisk svineproduktion....	46
Tilskudsmodtager: Danske Svineproducenter	47
Afsætningsfremme	47
LDS09/10/93 Sikring af afsætning og optimale priser for danske smågrise som eksporteres levende	47
Tilskudsmodtager: Danske Slagtermestres Landsforening.....	48
Kontrol.....	48
DSL10/11/01 Branchekode for slagterier og opskæring.....	48
Tilskudsmodtager: Henrik C. Wiberg, gadekokken.dk	48
Afsætningsfremme.....	48
HCW10/01 Pøsepusherens rejse - Mere kød i pølserne, Tak!	48
Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet / DJF.....	49
Dyrevelfærd	49
AU09/10/91 Effekt af varmekilde til nyfødte pattegrise i løsdriftstier med spaltegulv	49

Tilskudsmodtager: Teknologisk Institut, DMRI

Forskning og forsøg

TI09/10/20 Reduktion af salt og fedtindhold

Salt i et helhedsperspektiv

Aktiviteterne i 4. kvartal 2010 har indbefattet forberedelse af forsøg samt koordinering med ingrediensleverandører vedr. ingredienser til saltreduktion. Ligeledes er der afholdt følgegruppemøde med repræsentanter fra kødindustrien samt styregruppemøde med parterne i det DFFE finansierede projekt. Der har i tillæg været gennemført og afrapporteret forsøg med "Pulsed Electric Fields" til saltreduktion på Universitetet i Zaragoza. Endelig er der lagt en væsentlig indsats i at skrive en ansøgning til et EU projekt omhandlende salt- og fedtreduktion i blandt andet kødprodukter. Ansøgningen er lavet i samarbejde med 18 partnere i 5 lande og forventes at resultere i en større bevilling fra EU i 2012-2014.

Fremtidens kødprodukter

Projektet skal skabe grundlag for, at virksomhederne kan fremstille nye sunde produkter med reduceret salt og fedt eller umættet fedt kombineret med tilsætning af fibre. Der er udvalgt egnede råvarer inden for tang, grøntsager og kornprodukter, som tilsammen har et højt indhold af vitaminer, mineraler og fibre, og som har gode strukturdannende egenskaber. På baggrund af beslutningerne fra første styregruppemøde er der udviklet en basisrecept. Der er afprøvet forskellige korn typer, rodfrugter og grøntsager til basisrecepten fx en blanding af opblødt kamut (gammel hvedesort), rug, revet persillerod og græskarmos. Tilsætning af hvedemel eller en tynd bindefars af kød til basisrecepten gav en mere fast konsistens. Til basisrecepten blev tilsat kød i form af kogt skinke eller tørret saltet skinke. Endvidere er en workshop med deltagelse af interessenter fra andre fødevarerbrancher planlagt. Workshoppen afholdes januar 2011.

C. botulinum i helkonserves

I projektet er der i 4. kvartal 2010 udvalgt de relevante Clostridium stammer, der skal anvendes til projektets kommende challenge tests. Endvidere er der udarbejdet en tentativ plan for de planlagte accelererede tests, som skal gennemføres i 2011. Der er i planen taget hensyn til de i UK foreslåede mål for saltreduktion i henholdsvis 2010 og 2012.

TI09/10/22 Nye produkttyper med merværdi

Højtryk til fremstilling af kødprodukter

Projektet skal vise, om højtryk har potentiale til at frembringe nye typer kødprodukter f.eks. med mindre salt samt god smag og konsistens i hele holdbarhedsperioden. I 4. kvartal 2010 er der gennemført afprøvning af højtryk på neutralmarineret kød i form af lårtunger og revelsben fra fem alternative svinekrydsninger. Data er endnu ikke gjort op, men som i forrige forsøg konstateres vækst af overlevende bakterier allerede efter 4 uger. Væksten påvirker holdbarheden, som denne gang antageligt kun er 4-6 uger ved 5°C - kortest for de fedtholdige revelsben. Der er tale om renkulturer af clostridier i nogle pakker, der også er grønfarvede, og en blanding af bacillus, brochothrix, mælkesyrebakterier og yersinia i andre pakker. Forsøget antyder, at i neutralmarineret kød med lavt saltindhold og ingen kemiske hurdle er risikoen betydelig for vækst af bakterier, der har overlevet højtryksbehandlingen.

Bæredygtig emballage (nanopack)

Barriereegenskaberne af emballage fremstillet af ikke-fossile materialer f.eks. PLA (polymeriseret mælkesyre) er ikke af samme gastæthed som traditionelle emballager. I et samarbejde mellem 4 universiteter, Færch Plast og DMRI optimeres barriereegenskaberne i PLA ved brug af forskellige nano-clay. Resultaterne af holdbarhedsforsøg med fersk kød og kødpølse viser, at emballagen med nano-clay havde en bedre ilttæthed end originalen under nano-clay. Resultaterne viste endvidere, at denne forbedring ikke havde en væsentlig forbedrende effekt på holdbarheden af fersk kød og kødpølse. Der var ikke signifikant forskel på harskning, mikrobiologisk og sensorisk kvalitet under lagring, men der blev observeret en lille effekt på farvestabiliteten af kødpølse. Projektets aktiviteter på DMRI er afsluttet pr. 31. december 2010, og universiteternes aktiviteter slutter i løbet af 2011.

TI09/10/23 Konservering af kødprodukter

Alternativ konservering

Der er gennemført forsøg, som har dokumenteret en god effekt af bacteriofager mod *Listeria monocytogenes*, også når denne forekommer i et realistisk, lavt niveau (<1 cfu/cm²). Ved behandling med bacteriofager kunne *L. monocytogenes* efter 5 uger ved 5°C elimineres helt i 40-70% af prøverne samtidig med, at slutniveauet i de resterende prøver var mellem 1,5 og 3 log lavere end i kontrolholdet. Yderligere forsøg med anvendelse af kommercielle natur-ekstrakter - BioSecure (et citrusekstrakt) og β -acids fra humle - har ligeledes vist, at disse to naturlige konserveringsmidler kan hæmme vækst af *Listeria monocytogenes* med 2-3 log efter 4 ugers lagring, uden at produktets sensoriske egenskaber forringes væsentligt. En lidt bedre effekt blev opnået ved kombination af de to naturlige konserveringsmidler. De praktiske forsøg i et specialestudium vedrørende effekt af Kold Plasma, i samarbejde med Risø, er afsluttet og afrapporteres februar-marts 2011. Arbejdet med bær og urter har afventet svar på GUDP ansøgning. Ansøgningen om medfinansiering fra GUDP til delprojektet BerryMeat i samarbejde med MAPP, Årsløv, Tulip og Hanegal er blevet imødekommet, og DMRI opnår således tilskud på ca. 1,4 mio. kr. over de næste 3 år. Det betyder, at arbejde med bær og urter intensiveres de kommende år.

Yersinia enterocolitica i kødprodukter

Der er gennemført supplerende Pilot Plant forsøg med spegepølser og fileter, hvor råvaren er podet med *Yersinia enterocolitica*. I forhold til forrige forsøgsrunde er pH i spegepølserne hævet en lille smule, dels ved at reducere mængden af dextrose, dels ved at anvende en anden starterkultur. Endvidere er virkningen af pH-fald alene undersøgt ved at anvende GdL (glucono-delta-lacton, E575) til syring i stedet for starterkultur. For røget filet er der dels undersøgt en anden recept, og dels er niveauet af NaCl i færdigvaren reduceret med 20% i forhold til originalrecepten. Produkter fra disse challenge-tests indgår p.t. i et lagringsforsøg, som afsluttes primo 2011.

Øget sikkerhed i salami

Der er øget fokus på, hvordan produktsikkerhed i fermenterede produkter kan øges ved brug af starterkulturer med øget antimikrobiel effekt i kombination med naturlige ekstrakter og fremstillingsteknologi. I 4. kvartal 2010 skulle det have været fastlagt, hvilke antilisterielle starterkulturer og naturlige ingredienser der skulle indgå i projektet, samt igangsat en screening til afdækning af de bedste kombinationer. I stedet er der gennemført forsøg, hvor drabseffekten af mild varmebehandling på færdige spegepølser er testet. Dette var økonomisk mere hensigtsmæssigt at gennemføre, da det kunne ske i samarbejde med arbejdet i projektet "MM4 fermenteret pølse", hvor fermenterede pølser tilsat *Listeria* var blevet fremstillet. Resultaterne ser lovende ud. Der er indkaldt til følgegruppemøde med repræsentanter fra kødindustrien, hvor det skal beslutes, hvilke ingredienser, kulturer og fysiske behandlinger der skal anvendes i kommende forsøg.

TI09/10/24 Mikrobiologisk sikkerhed af fersk kød

Effektiv rengøring på kortere tid

En ny metode til rengøring af skærebånd og -plader er afprøvet til pauserengøring. Bånd/plader kan rengøres til visuel renhed og kimalsniveau, der kan opnå bakteriologisk godkendelse ved kontrol af slutrengøring. Indledende test med opskalaret prototype viste tilsvarende gode resultater. Prototypen skal justeres og forsøgsvis implementeres på bånd og testes til såvel pause- som kontinuert rengøring under produktion. Metoden er perspektivrig og vurderes at have fordele mht. fjernelse af kødsmuld, visuelt rene bånd, lavt kimal, hurtig slutrengøring (kort tid til rengøring/udtørring af lokaler) samt besparelse på vand og kemi. Til grovrengøring af hårstøder testes vandbesparende systemer/teknikker. Et CIP system (Clean-in-Place) til rengøring af fedtendeløsner er udviklet, og optimering af funktionsbeskrivelse pågår.

Opdateret undersøgelse af forekomst af Yersinia enterocolitica O:3 på fersk svinekød

DMRI har indført en ny, hurtigere og bedre metode til påvisning af sygdomsfremkaldende *Yersinia enterocolitica* i svinekød. Ved sammenligning af den oprindelige dyrkningsmetode med PCR-metoden (DNA-test) fandt man, at dyrkningsmetoden kunne påvise *Yersinia* i 7% af prøverne, mens PCR-metoden kunne påvise *Yersinia* i 27% af prøverne. Intet i de foreløbige resultater tyder dog på en stigende forekomst af *Yersinia* i svinekød i forhold til tidligere undersøgelser.

Hygiejnisk fedtendehåndtering og dampugning af bækkengang og skinker

I 4. kvartal 2010 er der arbejdet med at udvikle et værktøj, der kan gribe og fastholde fedtenden, og et værktøj, der kan dampsuge bækkengangen. Der arbejdes med manuel føring af værktøjerne. Udvikling af værktøjerne forventes færdig i løbet af det første kvartal af 2011.

TI09/10/25 Ny procesteknologi til kød og kødprodukter

Procesteknologisk overvågning

Udviklingen inden for ingredienser og nye processer overvåges løbende via tidsskrifter, deltagelse i relevante messer og egne forsøg. I 4. kvartal 2010 er udsendt et nyhedsbrev på området, og DMRI har deltaget i den årlige EF-FoST kongres (European Federation of Food Science and Technology). Desuden har en test af pulserende, elektriske felter (PEF) udført i samarbejde med University Zaragoza vist, at PEF ikke kan accelerere saltning, men antageligt tørring af kødprodukter.

Accelererede processer

Nye teknologier til hurtigere opvarmning og nedkøling i specifikke processer og produktioner skal kortlægges, afprøves, modelleres, optimeres og valideres for øget effektivitet, udbytter, miljø- og kvalitetsforbedringer. I 4. kvartal 2010 skulle der have været skrevet en EU ansøgning, f.eks. ManuFuture - Food Factory of the Future under EU's 7. rammeprogram. I sidste periode blev det imidlertid besluttet, at der i stedet skulle sættes på et Innovationskonsortium. I 4. kvartal 2010 er der arbejdet videre med at beskrive indholdet i et innovationskonsortium, bl.a. i samarbejde med DTU og University College Dublin. Ansøgningens skelet er på plads, og kontakt til potentielle virksomhedspartnere er igangsat. Tidsfristen for ansøgningen er sensommeren 2011. Desuden er ohmisk opvarmning af lav salt- og lav fedtholdige pølser afprøvet indledningsvis på University College Dublin. Forsøget viste, at ohmisk opvarmning er ca. 25 gange hurtigere end traditionel opvarmning, uden at udbytter og kvalitetsparametre forandres.

Naturlige farver og antioxidanter

Der er indsamlet oplysninger om et bredt udvalg af naturlige antioxidanter og farvestoffer. Ligeledes er der opnået et overblik over producenter af naturlige farver og antioxidanter. Forsøgsplaner til praktiske undersøgelser af stabilitet og effekt i kødprodukter er skitseret og klar til prioritering ud fra kødindustriens anbefalinger. Litteraturstudie om anvendelse af naturlige farver og antioxidanter afsluttes i januar 2011. Endvidere er repræsentanter fra kødindustrien indkaldt til følgegruppemøde for belysning af, hvilke typer naturlige antioxidanter og farver der skal fokuseres på, og i hvilke produkttyper og processer de er mest relevante at teste.

TI09/10/26 Beredskab af mikrobiologiske og kemiske metoder og laboratoriefaciliteter

Mikrobiologisk beredskab

Nye mikrobiologiske udfordringer som Norovirus, Hepatitis E virus, MRSA (Methicillin-resistent Staphylococcus aureus) og C. difficile er fulgt. Det er planlagt at afprøve Real Time PCR-metode (Polymerase kædereaktion) og selektiv agar til MRSA på podede prøver af fersk kød. Der er afholdt møder med DTU Food, kødbranchen og producenter af PCR-metoder om udvikling af nye og hurtigere analysemetoder. Ny Salmonella-12 Real Time PCR-metode er NordVal godkendt med forenklet prøveforberedelse i stedet for King Fisher DNA-oprensning. Metoden er indkøbt på kødbranchens laboratorier. Der er deltaget i faglige netværk og konferencer, bl.a. NMKL, EUROLAB og EU-netværkene Biotracer og ViTal.

Kemisk beredskab

For at undgå fejlbehæftede resultater ved bestemmelse af nitrit- og nitratindhold i produkter med egenfarve, f.eks. krydderier, er der indført et korrektionstrin i analysemetoden. Analysemetode til bestemmelse af ornelugt (hangriseanalyser) er opdateret, og der er indført forbedringer af kvalitetssikringen. Der er deltaget i netværksmøde for analytisk kemi samt medlemsmøde arrangeret af EUROLAB Danmark.

Beredskab inden for hygiejne og sikkerhed for kød

Der leveres faglig viden og sparring til kødindustrien inden for hygiejne og sikkerhed. Der er samarbejdet med Landbrug & Fødevarer i bestræbelserne på at opretholde eksporten af svinekød til Rusland samt til vedligeholdelse af HACCP-materiale. Der er udarbejdet to risikoanalyser i forbindelse med to konkrete sager på kødbranchens virksomheder. Risikoanalyserne stilles til rådighed for alle virksomheder i branchen. Der er deltaget i aktiviteter relateret til Salmonellahandlingsplanen.

TI09/10/27 Højt fagligt vidensniveau - dyrevelfærd og råvareteknologi

Aktiviteterne i 4. kvartal af 2010 har bl.a. omfattet

- deltagelse i SensNet symposium, der er et dansk netværk med deltagelse fra både industri og universiteter. Netværket har til formål at udvikle og udbrede den sensoriske forskning, uddannelse og innovation.
- medvirken ved undersøgelse af en 'hot iron'-metode til detektion af hangriselugt.
- studietur til USA og Canada med bl.a. det formål at få nærmere informationer om udviklingen i krav til dyrevelfærd, herunder systemer og metoder til dokumentation samt niveau for dyrevelfærd. Indsamling af data til dødelighedsstatistikker.

TI09/10/28 Dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen

Jf. EU-forordning 1099/2009 er der fra 2013 krav om egenkontrol for dyrevelfærd på virksomhederne, ligesom der generelt er stigende krav fra markeder og myndigheder om dokumentation af dyrevelfærd. Nærværende projekt skal identificere mulighederne for at dokumentere dyrevelfærd ud fra enkle målinger, der korrelerer med mere avancerede og specifikke indikatorer med videnskabelig evidens. Projektet skal endvidere bidrage til at fremtidssikre et solidt beredskab inden for dyrevelfærd på DMRI.

Der er udarbejdet et litteratursammendrag omhandlende dyrevelfærd for slagtesvin fra udlevering til slagtning. Litteratursammendraget har dannet grundlag for en ansøgning om et erhvervsPhD stipendium i samarbejde med AU, DJF. Ansøgningen har desværre fået afslag, men med en opfordring om genansøgning. Projektet vil derfor blive genansøgt i 2011.

TI09/10/29 Kvalitetssikring af hangrisekød

Projektets formål er

- At identificere en potentiel metode til at detektere slagtekroppe med ornelugt
- At udvikle forslag til sorteringsprocedure
- At afdække muligheder for anvendelse af lugtende hangrisekød

Ud fra det tidligere arbejde i projektet er der udvalgt en lovende metode, baseret på massespektrometri, som skal optimeres yderligere til at kvantificere hangriselugtstoffer. Arbejdet udføres i samarbejde med en europæisk producent af måleudstyret.

Det er blevet undersøgt, om varmebehandling kan bruges til at minimere hangriselugt i et magert kødprodukt. Temperaturen synes ikke at have nogen effekt, men serveringstemperaturen er afgørende for graden af hangriselugt i et magert kødprodukt.

Optimering af kemiske og sensoriske referencemetoder til at bestemme hangriselugt/smag og lugtstoffer er afsluttet. I den forbindelse er hangrisepanelet blevet udvidet med flere træned dommere.

En ansøgning om medfinansiering fra GUDP nød desværre ikke fremme.

Årets resultater er dokumenteret og vil blive fremlagt for styregruppen medio februar. Der er indgået en aftale med SCAN om at indgå i projektet.

TI09/10/30 Måleteknologi til slagterierne

Udvikling af online CT (computer tomografi) måleudstyr til detaljeret måling af fødevarekvalitet er gået ind i en ny fase. Kravspecifikationen er formuleret og designdokumenter er under udarbejdelse. Ved udgangen af 2010 blev der behov for en reorganisering af projektet. Det har resulteret i ny prioritering af opgaver og ressourcer. Der planlægges arbejde med henblik på proof-of-concept i løbet af første halvår 2011. Endvidere fokuseres på en løsning med høj grad af fleksibilitet, medens omkostningsoptimering udsættes til designet af prototypen. Der forudses et behov for en mindre forhøjelse af budgettet i 2012.

Ét af de væsentligste kendetegn ved den danske version af AutoFOM er et fantom, der anvendes ved opstart af måleudstyret inden slagtning. Det første år har fantomerne fungeret perfekt og medvirket som dokumentation for de

velfungerende klassificeringsudstyr. Men i den kolde vinterperiode har der været problemer, som muligvis kan henføres til temperaturen i det lokale, fantomet opbevares i. Et udredningsarbejde er iværksat.

Viscoelasticitet: Fra Norma og Frode S. Jacobsens Fond har DMRI fået støtte til anskaffelse af vibrations udstyr til måling af viskoelasticitet på fersk kød. I denne periode er en metode ved at blive fastlagt. Forberedelser til innovationskonsortie ansøgning: Der er ved at blive samlet en række interessenter til etablering af et innovationskonsortie indenfor fasekontrast røntgen tomografi. En ret ny analyse teknik som har stort potentiale til måling på bløde vævs typer som f.eks. mættet/umættet fedt eller kød/brusk.

TI09/10/31 Optimal udnyttelse af slagtesvin

Projektet er en fortsættelse af samarbejdet mellem slagterbranchen, DMRI og DTU Management. Deformalyze ApS har for DMRI gjort de værktøjer (virtuel tredeling og database), som blev udviklet i universitetsmiljøet i projektet den virtuelle slagter klar til brug i projektgruppen, og fleksibel tredeling virker nu på brugerniveau. I databasen er data fra ca. 300 tidligere CT-scannede grise. Programmer, som skal foretage den virtuelle udskæring af midterstykker til backs og belly er blev færdigudviklet, så det nu er muligt at få baconudbytter i sorteringsmodellerne.

Det er i projektet demonstreret, at udbyttemodeller kan baseres på virtuelle skæringer i stedet for tidskrævende og dyre skæreforsøg. Ligeledes er modellerne til optimering af råvareanvendelsen på slagterierne videreudviklet på en række områder

- Håndtering af sekundær sortering, så modellerne nu kan håndtere både for- og eftersortering.
- Større robusthed mht. at overholde afsætnings- og kvalitetskrav.
- Håndtering af det tidsmæssige aspekt, således at der i modellen kan indføres krav om hvor mange af hvilke produkter, der skal være klar til afsendelse på bestemte tidspunkter af dagen.

Udover at bruge CT-scanningerne til udbytteberegninger kan topogrammerne og de faktiske tomogrammer også bruges til analyse af knogleplacering og muskelvolumen. Resultatet viste bl.a at hovedafklipping på slagtelinjen vil betyde, at musklerne i forenden trækker sig sammen, og at det ændrer på knoglernes placering i forenden, mens der ikke er forskel på kødindholdet i højre og venstre side.

Projektet indgår som en del af innovationskonsortiet CIA-CT, hvor der er scannet kød og fedt med mikro-CT og udarbejdet en protokol for mikro CT scanning af kød og fedt, inkl. udviklet en holder med indbygget køl til prøverne.

TI09/10/32 Dokumenteret holdbarhed på køl og kvalitet af fersk kød

Nye muligheder for superkøling under lagring og distribution

Kvaliteten af kød bevares bedst, hvis indfrysning undgås. For at sikre en lang lagringstid uden kvalitetsforringelser skal temperaturen være så lav som muligt, dog uden at produktet fryses. Dette betegnes "superkøl". Teknologisk set er det kompliceret at bevare/holde temperaturen i superkølingsområdet, hvorfor teknologiske løsninger skal udvikles. Procesparametre for nedkøling af udvalgte produkter til superkølniveau er blevet defineret og dokumenteret. Test af kølecontainers performance, sideløbende med opbevaring af produkter på superkøl, er under forberedelse. Aftaler med Mærsk Container vedrørende transport, opstilling og krav til temperaturstyringen er på plads, og aftaler med testvirksomhed er ved at blive indgået. Krav og økonomi i forbindelse med implementering af et superkølekoncept er igangsat og følger planen med "Definering af proceskrav" på grundlag af resultaterne fra de gennemførte procesforsøg på udstyret. "Analyse af energiforbruget" er påbegyndt og har ligeledes basis i forsøgsresultaterne. Cost-benefit analysen afventer markedsanalysens delresultat omkring transporttiden til de nye markeder. Markedsanalysen udføres i 2011.

Holdbarhed på køl - forudsige og dokumentere fersk køds holdbarhed fra udbening til køledisk

Den matematiske model til prædiktions af fersk svinekøds holdbarhed er under løbende udbygning og validering, og senest er modellen udbygget med holdbarhed af hele kødstykker pakket i modificeret atmosfære. Således dækker modellen nu:

- Hele kødstykker pakket aerobt (f.eks. i kødkasser og på juletræer), i vakuum og i MAP i temperaturintervallet fra -1 °C til 7 °C
- Hakket svinekød pakket i modificeret atmosfære i temperaturintervallet fra -1 °C til 7 °C

Der arbejdes ligeledes løbende på at forbedre modellens brugerflade især med det formål at samle de enkelte modeller i samme regneark. I lagringsforsøgene med MA-pakket hele udskræinger er der observeret uensartet fordærv. Dette har ført til påbegyndelse af isolering og oprensning af bakterier fra kødets overflade med henblik på bakterieidentifikation og dermed en større forståelse af det observerede fordærv.

Projektgruppen omfatter Danish Crown, TlCan og Nortura.

Skræddersyede sensoriske løsninger til virksomheder

Formålet med projektet er at optimere og systematisere sensorik på virksomhederne, både inden for produktudvikling og kvalitetssikring, med hensyn til daglig gennemførelse, træning af dommere, udvikling og afprøvning af nye metoder samt implementering af disse.

Der er blevet arbejdet målrettet med afprøvning af udvalgte hurtigmetoder, herunder Napping-metoden (sensorisk analysemetode der har til formål at skelne mellem sammenlignelige produkter) i relation til holdbarhed og konkurrentsammenligning. Det er endvidere blevet undersøgt, hvor meget information, der fås med de forskellige metoder af Napping (global versus partiel). Den holistiske metode (anvendelse af helhedsord som "kompleks" og "moderne") er afprøvet ved konkurrentsammenligning, hvor det tydeligt blev vist, at helhedsordene tillægges forskellig betydning alt efter dommernes alder (unge versus voksne) - dette vil kunne anvendes i forbindelse med marketing. I relation til praktiske aspekter er det blevet vist, at alle medarbejdere i virksomheden i princippet vil kunne være dommere. Det er desuden blevet vist, at det er afgørende for de sensoriske resultater, at dommerne ikke taler sammen under bedømmelsen.

I projektgruppen indgår: KU-LIFE, DTU-Informatik, Tulip, Tican, 3-Stjernet, Friland og Bang & Olufsen.

Tl09/10/33A Høj spisekvalitet af fersk kød

Spisegrissen: Alternative racer

Formålet med projektet er at undersøge, om alternative svineracer, der er kendte for en høj spisekvalitet, er interessante i forbindelse med en specialproduktion af gourmetkød og kødprodukter i Danmark. Efter en screening af forskellige racer blev det besluttet at producere slagtesvin med Mangalitza og Iberiske orner krydset på Duroc og LY søer. Som kontrol blev der produceret DLY slagtesvin.

De alternative krydsninger producerede koteletter, der var væsentlig mere saftige og møre end DLY, mens der ikke var væsentlig forskel på smagegenskaberne. Ribbensstegene fra de alternative krydsninger var mere fede og mere saftige. Der var kun mindre forskelle mellem krydsningerne i spisekvalitet af spegepølserne.

Sikkerhed og gastronomisk kvalitet af LTLT-behandlet kød

Tilberedning af kød ved lav temperatur i lang tid (LTLT) er blevet mere og mere udbredt i kokkeverdenen, da kødet herved bliver meget mørt og saftigt. Projektet, der er et samarbejde med bl.a. KU-Life, skal dokumentere sikkerhed og kvalitet ved denne type tilberedning.

Sikkerhedsvurderinger: Uanset kødtype kan okse-, svine- og kyllingekød tilberedes sikkert (4 log af L. monocytogenes) ved 63 °C uden holdetid. Det kan ikke anbefales at tilberede kød ved temperaturer under 53 °C, da der er risiko for vækst af sygdomsfremkaldende bakterier. Tilberedes kød ved temperaturer mellem 53 - 63 °C, kræves holdetider for at opnå tilstrækkelig sikkerhed. Holdetidens varighed afhænger af kødets dimensioner, fedtindhold og tilstedeværelsen af ben.

Sensorik: Foreløbige resultater på kyllingekød viser i modsætning til oksekød, at det skal behandles så skånsomt som muligt for ikke at blive "opløst". Den bedste struktur opnås, når kyllingebryst bliver tilberedt så kort tid som muligt, hvilket tyder på, at ideel tilberedning skal foregå omkring 58 - 63 °C, hvor tilberedningstiden kan minimeres.

Tl09/10/34 Svinekødet og human sundhed

Bioaktive komponenter i kødet og restprodukter

Kød indeholder kendte bioaktive indholdsstoffer såsom aminosyren Taurin og dipeptidet Carnosin. Det skal undersøges, om der findes flere aminosyrer og mindre peptider med biologisk aktivitet. Der tages udgangspunkt i bioaktivitet af hydrolysater, og de mest lovende hydrolysater gennemgår en videre oprensning.

Der er udarbejdet to litteraturstudier med fokus på hhv. forekomsten af bioaktive peptider fra kød med ACE-inhibitorisk aktivitet (angiotensin convertering enzyme, blodtrykssænkende) og muligheder for kommerciel udnyttelse af bioaktive peptider fra kød. Der er i samarbejde med følgegruppen udvalgt screeningsmetoder til analyse af for-

skellige bioaktiviteter, der efterfølgende er indkørt på DMRI herunder 1) ACE-inhibitorisk aktivitet, 2) antioxidant aktivitet og 3) antimikrobiologisk aktivitet.

Ansøgning om PhD-projekt med base på KU-LIFE er netop blevet godkendt. DMRI er medvejleder på projektet, hvilket sikrer en forankring til den danske industri.

Kød og kræft

En sammenhæng mellem indtag af rødt kød (kød fra firbenede dyr) og kødprodukter og cancer er påpeget. Projektet skal klarlægge, i hvor høj grad svinekød danner de skadelige stoffer, og i hvilket omfang dette kan undgås ved optimering af tilberedning.

Det kan anbefales at tilsætte naturlige antioxidanter til kødet inden tilberedning, således blev der set en reduktion i dannelsen af kræftfremkaldende stoffer (HCA) ved marinering med hvidløg. Og ved tilsætning af æblepuré til krebinetter kunne der ikke detekteres HCA i det stegte kød. Det kunne ikke eftervises, at en forbehandling i mikroovn reducerer dannelsen af HCA, derimod blev kødet mere tørt - og denne behandling kan derfor ikke anbefales. Betydning af vendefrekvensen af koteletter under tilberedning i relation til dannelse af HCA er også blevet undersøgt. Den har ingen betydning, men af hensyn til smag og saftighed bør kødet vendes 3 - 4 gange under tilberedning. Med hensyn til optimering af spisekvalitet ved tilberedning af stege kan det endvidere anbefales at brune stegen ved høj varme og derefter stege færdig ved lavere temperatur.

TI09/10/36 Miljø og bæredygtighed i kødindustrien

Højt fagligt niveau - Miljøberedskab

Arbejdet inden for miljøberedskabet har været fokuseret mod den af Miljøstyrelsen igangsatte revision af lugtvejledningen for industrien. I denne forbindelse er der gennemført følgende:

- Deltagelse i styregruppemøder hos Miljøstyrelsen
- Bearbejdet OML-data (Operationel Meteorologisk Luftkvalitetsmodel) til brug for vurdering af effekten af ændrede beregningsmåder
- Oplæg til princip for indarbejdelse af metodeusikkerhed i håndhævelsen af grænseværdier
- Bearbejdning af resultater fra præstationsprøvning med henblik på fastsættelse af metodeusikkerhed (pågår).

Systematisering af data om lugt fra enkeltkilder

I 4. kvartal 2010 er der indsamlet resultater fra lugtmålinger fra de seneste ca. 5 år, og i så høj grad, som det er muligt, tilknyttet relevante oplysninger om anlæg og produktion.

CO₂-belastning fra kødprodukter

Projektet er under opstart, og der er etableret kontakt til de personer fra branchen, som skal indgå i projektets styregruppe.

Der er startet en screening af de standarder, som anvendes til beregning af CO₂-belastning. Det er aftalt at afholde møde med styregruppen ultimo januar 2011 for nærmere fokusering på den del af projektet, som retter sig mod udarbejdelse af opgørelse af miljøbelastningen for produktion og/eller anvendelse af udvalgte kødprodukter.

TI09/10/37 Automatisering af farmområdet

DMRI arbejder på to udviklingsprojekter, dels en maskine til automatisk pudsning af maver og dels en maskine til udskylning af bundender. Derudover bliver projektet automatisk pudsning af maver suppleret med et arbejdsmiljøprojekt støttet af Forebyggelsesfonden og som skal fokusere på at minimere belastningen for de operatører, der skal stå før den nye maskine.

Automatisk pudsning af maver

Det forudgående år blev brugt til forsøgsarbejde. Et større antal løsningsmuligheder blev afprøvet og prioriteret.

Dette arbejde mundede ud i et forslag til koncept som i perioden fra juli til november blev forbedret og videreudviklet, så der i november kunne præsenteres et konceptoplæg for styregruppen. Det blev her besluttet at gå videre til den egentlige forsøgsfase, hvor konceptet skal udvikles til prototypeniveau. Sidste del af 2010 har haft fokus på at designe et forsøgsudstyr, som kan danne udgangspunkt for dette forsøgsarbejde. Design og bygning af forsøgsudstyr er planlagt til at være første kvartal 2011 ud.

Automatisk skylning af bundender

Projektet er i sin første fase. I oktober 2010 blev der gennemført en idégenerering med deltagelse fra branchen og DMRI. Disse ideer er blevet struktureret i et katalog, som herefter har dannet udgangspunkt for de indledende forsøg, der har til formål at afdække løsningsrummet. Dette arbejde pågår ved indgangen til 2011 og vil fortsætte første kvartal ud.

TI09/10/38 Automatisering af slagtegangen

Udtagning hjerteplucks, udstikning af kæber og udtagning af tunge

Projektet består i at udvikle en maskine, der automatisk kan udtage hjerteplucks, udstikke kæber og udtage tunge af en slagtekrop på en slagtelinje til svin. Arbejdet i perioden har hovedsageligt ligget hos samarbejdspartneren ProInvent, der har koncentreret sig om færdiggørelse af konstruktionsfasen, således at indkøbsfasen har kunnet påbegyndes. DMRI har kvalitetssikret alle tegninger og været med til udvælgelsen af leverandører af maskinkomponenter til funktionsmaskinen. Funktionsmaskinen implementeres på det nye skoleslagteri når den er færdig.

Automatisk sugning af flommerester

Projektet går ud på at udvikle en slagterimaskine, der på svineslagtekroppe automatisk fjerner flommerester fra bughulen og flommerester og kirtler fra mørbraden. Aktiviteterne i perioden har bestået af design, konstruktion og valg af kritiske komponenter. Opbygning af en funktionsmodel er startet med fokus på fiksering og energioptimering. Udstyret er designet til let at kunne flyttes.

Optimal svidning

Målet med projektet er at reducere vedligeholdelsesomkostningerne, energiforbruget og øge kapaciteten på eksisterende svideovne ved at styre lufttilførslen og optimere dyser. Samtidig skal den hygiejniske effekt af svidningen bevares.

I perioden er 5 af branchens slagterier besøgt med henblik på at indsamle data om kimal, svidekvalitet og energiforbrug. Disse data vil danne grundlag for efterfølgende forsøg i 2011 med optimerede løsninger.

Forbedrede, skærende værktøjer til slagtegangsmaskiner

Der er nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter fra DMRI og slagteribranchen med det formål at finde løsninger, der kan forbedre økonomien omkring skærende værktøjer til slagterirobotter. I den forbindelse er der blevet fremstillet en kniv til bryståbnerrobotten i et nyt og forventeligt mere holdbart materiale. Denne kniv afprøves primo 2011 i et sammenlignende forsøg med nuværende knive.

Arbejdsgruppen har anbefalet lignende tests af knive til friskærerobotten samt kniv til fedtenderobotten.

Endelig evaluering af alle tests forventes afsluttet april 2011.

TI09/10/39 Aut. af opskæring, udbening og pakning

Automatisk afskæring af kamben

Denne maskine er en videreudvikling af midterstykkemaskinen, der blev udviklet af DMRI for nogle år siden. Fordele ved maskinen er mandskabsbesparelser ved fastholdt eller forbedret udbytte.

I 4. kvartal 2010 har en produktionsmodel været installeret på én af branchens produktionslinjer, hvor den har fungeret under normale produktionsforhold og været betjent af slagteriets produktionspersonale. Under forløbet er der arbejdet med at tilpasse knivene til slagteriets produkter, bl.a. for at tilgodese hensynet til produktudbyttet.

3-dimensionel tilpasset afspækning

Projektet omfatter udvikling af en banebrydende nyskabelse inden for afsværingsteknik. Med den nye maskine opnås direkte den ønskede spæktykkelse på kammen, mens eksisterende afsværingmaskiner i stedet afskærer en bestemt lagtykkelse. Maskinen vil give en radikal forbedring af udbyttet. Maskinen sparer desuden arbejdskraft fordi der bliver mindre behov for efterfølgende trimmearbejde.

I perioden er maskinens målesystem, der består af en avanceret kombination af ultralyd og vision-teknologi, blevet videreudviklet både med hensyn til hardware og software. Desuden er der foretaget et omfattende re-design af det unikke fleksible knivsystem.

En prototype af maskinen er ved udgangen af 2010 ved at blive fremstillet og den vil i løbet af foråret 2011 blive installeret på en produktionslinje i et dansk slagteri.

Højere effektivitet i pakkerierne

Arbejdet har været af begrænset omfang og har koncentreret sig om at undersøge om der er løsninger i andre brancher, der med fordel kunne overføres til slagteriindustrien. Arbejdet videreføres med det sigte at kunne foreslå konkrete løsninger til afprøvning i branchen.

Opskæring med røntgen – forprojekt

I dette forprojekt undersøges om røntgenmåling kan forbedre de automatiske opskæringsanlæg. De tekniske muligheder og de økonomiske fordele skal afdækkes.

I perioden startede aktiviteterne med at gennemlyse et antal forender med et lejet røntgenudstyr. Der blev gennemlyst 500 forender på 2 slagterier som anvender automatiske opskæringsanlæg.

Automatisk tilskæring af brystflæsk i bredden

I projektet skal det undersøges om der ved tilpasning af eksisterende udstyr på markedet, f.eks. vandstråleskæring, kan opnås markant højere præcision af bredden.

Igangsætning af projektet blev udskudt til 2011 for at tilgodese det højere prioriterede projekt "Automatisk afskæring af kamberen".

TI09/10/40 Forbedret arbejdsmiljø

Øget brugervenlighed af produktionssystemer

Ny teknologi stiller nye krav til medarbejderne på slagterierne.

Aktiviteten har været koncentreret om de medarbejdere, der bruger den nye teknologi på slagtegangen og i plucksrummet.

Der er udviklet et antal kurser, der er målrettet de forskellige medarbejdergrupper og indebærer at kursisterne certificeres til bestemte niveauer og opgaver. Kurserne er afviklet for alle involverede medarbejdere på en virksomhed og feedback på kurserne har været særdeles positiv.

Automatisk rengøring af svinetransportvogne

Projektet drejer sig om at udvikle en "vaskerobot", der arbejder på vaskepladsen og automatisk rengør svinetransportvogne indvendigt. Med udstyret sparer slagteriet vand og vognmanden sparer chaufførtid og opnår en bedre udnyttelse af vognparken.

Ved starten af perioden fandtes et forsøgsudstyr, som var godkendt af branchen. I perioden er følgende aktiviteter gennemført:

DMRI har i tæt samarbejde med samarbejdspartneren Egatec A/S fastlagt det endelige koncept og udarbejdet et design- og konstruktionsoplæg for en prototype af udstyret.

DMRI har i samarbejde med brancherepræsentanter og svinetransportører fastlagt udstyrets funktionalitet

Egatec A/S har sammen med eksperter fra Teknologisk Institut gennemført risikovurdering på det endelige koncept og designet sikkerhedsudstyret på prototypeudstyret.

DMRI har opdateret kostpræstemat, cost-benefit-analyse og krav- og designspecifikationen

Ved udgangen af 2010 er der indgået aftale med Egatec A/S om udvikling og fremstilling af en prototype. I aftalen indgår også efterfølgende installation og afprøvning i branchen.

TI09/10/41 Øget sporbarhed

Arbejdet har primært koncentreret sig omkring RFID teknologien, hvor der er etableret et simpelt testudstyr til brug for field test. Endvidere er der deltaget i seminar omkring brug af 2D stregkoder, som for alvor er ved at vinde indpas i den danske industri, både som intern identifikation, men også som middel til at skabe en større og direkte kunde-kontakt.

TI09/10/42 Udvikling af innovationsevne

Ideer til nye projekter og ny teknologi

Idégenerering og idéudvikling er en meget vigtig aktivitet i DMRI's innovation af nye produktionsteknologiske løsninger. Aktiviteten foregår året rundt under den løbende kontakt med branchen i mange forskellige sammenhænge.

Der sker desuden en aktiv overvågning af muligheder for teknologioverførsel fra udenlandske slagterier og fra andre brancher.

Der udvikles og beskrives typisk omkring 20 nye udviklingsidéer, som efter indgående drøftelser med branchen udmøntes i et mindre antal projektforslag.

Evaluering af tidligere projekter

Den danske svinekødsbranche er verdens største svinekødseksportør. Branchen eksporterer omkring 90 % af produktionen til over 130 lande. Denne position forudsætter international konkurrenceevne. Konkurrenceevne i svinekødssektoren opnås i meget høj grad ved lave enhedsomkostninger. Derfor er det af stor vigtighed at følge op på, om den produktionsteknologi, der udvikles af DMRI, lever op til de forventede økonomiske og andre fordele. Opfølgningen er principielt orienteret mod alle de maskintyper, der i årenes løb er udviklet af DMRI.

Der har i særlig grad været fokuseret på den nyudviklede halsrensemaskine og maskinen til fraslåning af smaltarme. Maskinerne er for første gang indsat i fuld produktion og det har derfor været af særlig interesse at indsamle erfaringer, der kan anvendes til udvikling af fremtidige maskiner.

Patenter

IPR (Intellektuelle ejendomsrettigheder), hvilket for DMRI hovedsageligt vil sige patenter, er det væsentligste middel til at sikre opfindelserne og dermed bidrage til slagteriindustriens teknologiske forspring.

DMRI har en patentportefølje på cirka 250 patenter og en mindre varemærkeportefølje på 2 varemærker og 2 varemærkeansøgninger, som kræver løbende vedligeholdelse og administration. Der foregår løbende en livlig opfinderaktivitet i de mange projekter i DMRI, der har med SAF-finansieret produktionsteknologisk innovation at gøre. I den nærmeste fremtid ventes indleveret 3-4 nye patentansøgninger.

Hovedparten af patenterne indgår i maskiner og udstyr der produceres på licens af danske og udenlandske fabrikker.

TI09/10/43 IKT-udvikling

Projektet udvikler IKT-systemer, der tidssvarende og effektivt sikrer styring og dataopsamling under produktionsforløbet. Aktiviteten omfatter såvel udvikling af nye funktioner og anvendelsesområder som nye programversioner og indførelse af nye systemarkitekturer i takt med den teknologiske udvikling. Aktiviteten omfatter også udarbejdelse og sikring af nødvendig systemdokumentation og opretholdelse af faciliteter til afprøvning og kvalitetssikring af systemerne.

I 4. kvartal er der specielt arbejdet med afregningsdata, vægt og kødprocent samt håndtering af data ved sundhedsgodkendelse. Endvidere har der været arbejdet med prøveudtagning jf. gældende lovgivning, hvor der har været dialog med Landbrug & Fødevarer omkring principperne for udpegning af E. coli.

TI09/10/44 Uddannelse og forskning på kødområdet

Målet med aktiviteterne er at fremme kødforskning på internationalt niveau samt et rekrutteringsgrundlag af veludannede kandidater.

Nedenstående PhD-stipendier er medfinansieret i 4. kvartal af 2010:

- 'Online CT-skanning af slagtesvin' (Informatics and Mathematical Modelling, Danmarks Tekniske Universitet)
- 'Realistic virtual cuts' (Informatics and Mathematical Modelling, Danmarks Tekniske Universitet)

TI09/10/46 Bibliotek

Bibliotekets funktion er at sikre primærbrugerne adgang til relevante elektroniske ressourcer, ad hoc litteratursøgninger på tværs af internationale databaser, verifikation af referencer og bestilling af disse gennem nationale og internationale bibliotekssamarbejder. Biblioteket administrerer abonnementer, licenser mv. samt en fysisk fagbogssamling.

TI10/11/48 Nemme og hurtige værktøjer til dokumentation af produktsikkerhed

Matematisk model til forudsigelse af drab af patogene bakterier i spegepølser

I projektets tre første år har den vigtigste opgave været at generere data til udvikling af en matematisk model, som kan beregne drab/vækst af *Salmonella*, *E. coli* og *L. monocytogenes* i fermenterede spegepølser. I 4. kvartal 2010 er resultaterne fra de sidste 16 forsøgsserier genereret. Disse skal anvendes til validering af de udviklede modeller og til vurdering af diameterens betydning for drab af patogene bakterier. De øvrige data fra projektets første år anvendes udelukkende til udvikling af modellerne. Alle data er nu samlet, og modellering af tørresvind og pH-fald er påbegyndt.

Validering af Listeria-model

I 2009 har der været en kraftig stigning i antal tilfælde af listeriose. Det er derfor relevant at teste, om de stammer, der har været årsag til udbruddene, har samme væksthastighed som de stammer, der er anvendt til udvikling af Listeria-modellen (udviklet i et tidligere SAF-projekt). Listeria-stammer til validering er indsamlet, og til testen er der udvalgt et passende antal kombinationer af de konserverende parametre.

Udvidelse af Listeria-model

Det er relevant at udvide Listeria-modellen, så den gælder i større intervaller for de konserverende parametre samt ved skiftende temperaturer. Der er udarbejdet et oplæg til, hvilke konserverende parametre der skal udvides til et større interval. Deltagere fra kødindustrien er indkaldt til et møde, hvor oplægget diskuteres, og det beslutes, hvilke konserverende parametre modellen skal udvides med.

T110/11/49 Produktionseffektive værktøjer

Der er udviklet en prototype af et system der anvender registreringer ved veterinærterminalen til automatisk at give besked via SMS til en eller flere personer på slagteriet, såfremt en af flere mulige grænser for registreringer overskrides. F.eks. kan mestersvenden på denne måde få en tidlig advarsel med tilstrækkelig information til at han kan lægge fokus på den mest sandsynlige årsag til et evt. systematisk problem. Systemet er ved at blive testet på et slagteri. På basis af disse erfaringer vil det endelige system blive udviklet.

T110/11/50 Dyrevelfærd - implementering af ny EU – forordning

Formålet med projektet er at

- fastlægge metoder til dokumentation for anvendte procedurer og systemer til håndtering af slagtesvinene (transport, fremdrivning, bedøvelse og aflivning)
- udarbejde undervisningsprogram til brug for dyrevelfærdsofficerer samt øvrige medarbejdere

Projektet skal bidrage til, at implementeringen af EU-forordningen sker med et solidt velfærdsmæssigt, teknisk og praktisk afsæt.

Oplæg til undervisningsprogram for medarbejdere, der medvirker ved slagtning af svin, kreaturer og fjerkræ, er udarbejdet i perioden

Medfinansiering af initiativer under EU programmer

T109/10/33B Høj spisekvalitet af fersk kød

Q-PORKCHAINS - EU's 6. rammeprogramprojekt

Under EU's 6. rammeprogram, prioritet 5 "Food Quality and Safety" er bevilget midler til et femårigt projekt med titlen: "Improving the quality of pork and pork products for the consumer: development of innovative, integrated and sustainable food production chains of high quality pork products matching consumer demands" (acronym: Q-PORKCHAINS). Projektet er kategoriseret som et Integrated Project (IP). DMRI medvirker i fem af projektets moduler.

I modul I er kortlægning af små og mellemstore virksomheders innovationsstrategi igangsat. En sammenligning af produktionssystemer omfattende: Konventionelt system - Bornholmergrisen (tungsvin) - økologisk svineproduktion (Friland) er rapporteret i modul II. Forsøg med reduktion af salt i skinkeprodukter er afsluttet i modul III. Forsøg med tilsætning af funktionelle ingredienser er planlagt i samarbejde med IRTA. Indsamling af prøver til analyse af sammenhæng mellem markører og kvalitet er foretaget i modul V, hvor DMRI's samarbejdspartnere fortsat arbejder på

at identificere brugbare markører for kvalitet. I modul VI er oprettet en hjemmeside med database, der kan anvendes til at få et overblik over matematiske modeller for kødkvalitet, dyrevelfærd og sikkerhed. Projektmøde er afholdt i november 2010.

Det Biovidenskabelige Fakultet/Københavns Universitet er koordinator for projektet. Endvidere deltager Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet og MAPP/Aarhus Universitet samt 41 udenlandske institutioner i projektet.

Tilskudsmodtager: Svineslagteriforum

Afsætningsfremme

SSF09/10/02 Afsætningsfremme af svinekød - England

Målet med indsatsen er at støtte afsætningen af bacon og svinekød generelt på det britiske marked med henblik på en positionering af produkterne i højkvalitetssegmentet.

Indsatsen i fjerde kvartal omfattede aktiviteter, der understøtter dette mål samt deltagelse i andre markedsrelaterede projekter, herunder Organic Network. Aktiviteterne er rettet mod målgrupper (detailhandels- og foodservice kunder) af betydning for afsætningen af svinekød og bacon på det engelske marked.

Et udviklingsarbejde blev gennemført for at forbedre informations- og vidensflow til betydende markedsaktører i UK; udsendelse af online bulletins (incl. en relancering af nyhedsbrev) samt et nyt website:

www.agricultureandfood.co.uk.

Derudover leveres der faglige input til målgrupperne vedr. kvalitetsstandarder, fødevarerikkerhed og produktionsmetoder.

Indsatsen over for fagpressen blev opretholdt, og en gruppe af landbrugsjournalister deltog på årets svinekongres i Herning. Det resulterede i efterfølgende god presseomtale om svinesektoren.

Samlet set har indsatsen styrket afsætningen af svinekød og bacon på det engelske marked.

SSF09/10/03 Afsætningsfremme af svinekød – Tyskland

Indsatsen har støttet salget af svinekød i Tyskland. Aktiviteterne har været målrettet markedsaktører inden for forarbejdningsindustrien, detailhandlen, foodservice sektoren samt fagpresse og opinionsdannere. Kommunikationen har fokuseret på anvendelse af svinekød, specielt i relation til kvalitet, fødevarerikkerhed, dyrevelfærd og miljøforhold.

Der er gennemført **annoncering** i fagpressen. Annoncekampagnen var bygget op omkring generiske budskaber fra en tidligere udarbejdet kommunikationsplatform, som går på tværs af markeder. Der er fokus på kvalitet, fødevarerikkerhed, dyrevelfærd, miljø og ansvarlighed. Den anvendte kampagne løber på andet år.

Der er annonceret i tysk fagpresse inden for industri, detail og foodservice. Der har ligeledes været et samarbejde med forskellige forlag omkring advertorials og artikler, og målgruppen har modtaget relevante informationer. Månedligt er der udarbejdet en medierapport med relevant omtale af svinekød og svineproduktion i tyske medier.

B-t-B kommunikationen omfattede i fjerde kvartal udsendelse af en brochure samt et nyhedsbrev (postalt og elektronisk) baseret på emner inden for den ovennævnte kommunikationsplatform samt aktiviteter omkring det nye tyske website "agricultureandfood.de", herunder bl.a. forberedelse af en større dialogkampagne.

Websitet omhandler svineproduktionen fra jord til bord og skal i højere grad være vindue og platform for vores aktiviteter fremadrettet. Der er primært kommunikeret med indkøbere og kvalitetsfolk inden for industri, detail og foodservice og sekundært til fagpresse og opinionsdannere. Hensigten er at orientere de pågældende om forhold og tiltag i svineproduktionen.

Som grundlag for kommunikationen udvikles og vedligeholdes løbende et basismateriale i form af en kvalitetshåndbog, en kommunikationsplatform og et opdateret billedmateriale. Håndbogen foreligger i tre udgaver, en trykt manual, en cd-rom og en internet-version.

Der er ligeledes gennemført dialogmarkedsføring for at flytte kontakterne fra print til elektronisk kommunikation. Indsatsen omfattede også deltagelse i seminaraktivitet (Deutscher Fleisch Kongress i Frankfurt). Dette har medvirket til at få svinekødssektorens og kommunikationsplatformens hovedbudskaber bredt ud, og har givet god omtale i de tyske fagmedier samt har bidraget til en tættere dialog med markedsaktører og fagpresse.

SSF09/10/04 Afsætningsfremme af svinekød – Sverige

Der er gennemført aktiviteter, der understøtter salg og markedsføring af svinekød i Sverige. Der er arbejdet med at opbygge viden om og kendskab til svinekød hos markedsaktører, økonomiske aktører og opinionsdannere, specielt i relation til kvalitet, fødevarer sikkerhed, dyrevelfærd, forskning og miljø.

Der er gennemført **annoncering** i først og fremmest detaileddet, og annoncemotiverne var en videreførelse af kampagnen i 09/10.

B-t-B kommunikationen omfattede i fjerde kvartal udsendelse af et nyhedsbrev (postalt og elektronisk) baseret på emner inden for kommunikationsplatformen (kvalitet, fødevarer sikkerhed, dyrevelfærd, forskning og miljø) samt aktiviteter omkring det nye svenske website "agricultureandfood.se", herunder bl.a. forberedelse af en større dialogkampagne.

Websitet omhandler svineproduktion fra jord til bord og skal i højere grad være vindue og platform for aktiviteter fremadrettet.

Som grundlag for kommunikationen er der udviklet og vedligeholdt et basismateriale i form af en kvalitetshåndbog, en kommunikationsplatform og et opdateret billedmateriale. Materialet er tilpasset det svenske marked. Håndbogen foreligger i tre udgaver, en trykt manual, en cd-rom og en internet-version. Hele kommunikationen bidrager til større kendskab til svinekød og dets fortrin samt til afsætning af svinekød.

Der er gennemført dialogmarkedsføring for at flytte kontakterne fra print til elektronisk kommunikation.

Der var en videreførelse af **strategien om at styrke kendskab til og præference for svinekød** ved at fokusere på flere forskellige målgrupper, herunder markedsaktører, dags-, fag-, og livsstilspresse. Det er på samme måde som tidligere sket via forskellige aktiviteter og kommunikationskanaler. Der var i dette kvartal tale om en presseaktivitet på markedet, faglig dokumentation og pressemeddelelse, nyhedsbrev og møder med markedsaktører.

Til støtte for disse aktiviteter gennemførtes en indsats i forhold til de svenske medier. Hver måned blev der udarbejdet en månedlig rapport, som dannede en del af grundlaget for den fortsatte planlægning af aktiviteterne og strategien for kommunikationen.

SSF09/10/05 Afsætningsfremme af svinekød - Kina

Projektet omfatter aktiviteter, som ikke tidligere er gennemført på dette marked. Aktiviteterne i Q4 2010 har derfor primært omfattet opstart af projektet og identifikation af partnere, samt indledende afprøvning af koncept.

Indsatsen i Kina er målrettet muligheden for at skabe direkte afsætning til den moderne detailhandel i de store byer på østkysten af Kina.

Der er i fjerde kvartal gennemført indledende kontakt til denne detailhandel, dels via formidling af information direkte til relevante detailhandelskæder og ved gennemførelse af et besøg i Danmark med repræsentanter for Tesco-China, som er en af de centrale spillere i dette segment.

Materiale om fødevarer sikkerhed i svineproduktionen er oversat til kinesisk.

SSF09/10/06 Svinekød - mad, måltider og ernæring

Ny viden om ernæring

Den 1. december 2010 indgik Landbrug & Fødevarer et forskningssamarbejde med Aalborg Universitet med henblik på at undersøge, hvordan unges (18-24 år) lyst til selv at tilberede mad og måltider skabes og hvordan denne lyst og de nødvendige tilberedningsfaglige færdigheder kan styrkes. Målgruppen er i første omgang afgrænset til unge der er flyttet hjemmefra, men som endnu ikke har stiftet egen familie. Kernen i projektet er et 3-årigt PhD-projekt, som vil blive gennemført af Boris Andersen, med professor Niels Heine Kristensen, AAU, som forskningsmæssige ansvarlige.

Resultaterne af DIOGENES -studiet med deltagelse af Københavns Universitet har dannet grundlag for information på www.diaetistforum.dk og er sendt til gruppen IMS Human Nutrition and Health.

Vi har deltaget i IMS gruppen Human Nutrition and Health. I IMS gruppen sker der et løbende samarbejde for udnyttelse af forskning og oplysning omkring kød og sundhed. Fokus har især været på kød og kræft, næringstætte fødevarer og protein i kosten.

Kød bliver tilberedt til en for høj centrumtemperatur i såvel institutioner som i private husholdninger, og det går meget ud over svinekødets kulinariske kvalitet. Vi har derfor iværksat projektet: "Sikkerhedsdokumentation for varmebehandling af kød". Hele kødstykker er sterile i kernen, og derfor behøver man ikke at overstege svinekød i institutioner og i hjemmet. Magert kød er mest mørt og saftigt, når det er rosa ved servering. Resultaterne af de praktiske forsøg og kravene til fødevarer sikkerhed er foretaget af DMRI Teknologisk Institut. Der er arbejdet videre med dokumentation og rapporter for det videre arbejde i 2011. Det vil forhåbentlig danne grundlag for ændret praksis i FVST/Fødevareregionerne og hermed til servering af kød af en højere kulinarisk kvalitet i institutioner, kantiner m.fl. Sikkerheden gælder også stikmarineret kød.

Der er afholdt et opsamlende møde om nuværende viden om kød og ønsker til ny viden.

Der har været afholdt møde med DTU Fødevarer instituttet for opdatering af tabelværdier for kød i www.foodcomp.dk Landbrug & Fødevarer har lovet at lave en liste over de mest solgte udskæringer i detailhandlen og i food-service, samt bidrage med ekspertise i udskæringer, andel af ben, brusk, handelsnavne og tilberedningstab. Herefter vil det vurderes om der er behov for nye data på svinekød og om nogle af de nuværende udskæringer skal overføres til arkiv.

Markedsføring overfor økonomiske aktører

Der er opstillet regler og udarbejdet brochure om konkurrencen "- Og vinderen er: Svinekødet – årets ret med svinekød serveret på restaurant 2011".

Projektet er kommet i stand ved, at Norma og Frode S. Jacobsens Fond sponsorerer præmiesummen på 100.000 kr. og 15.000 kr. til markedsføring. Det er ønsket at få større fokus på svinekødets potentiale som mad på restauranter og som gæstemad.

Brochuren "Nøglehul på kød" – over 20 udskæringer af fersk svinekød lever op til kriterierne for Nøglehulsmærket er blevet ajourført og genoptrykt.

Websitet www.diaetistforum.dk, som bruges af diætister, ernæringsrådgivere, undervisere, madskribenter m.fl., er blevet ajourført og lagt på nyt sitecore, så den bliver mere brugervenlig.

Der har været genoptryk af miniplakaterne "Vidste du, at..." som bruges af diætister, lægehuse, sundhedsfremme i kommuner, undervisningsområdet, på madskoler m.v.

Vi deltager i partnerskabet "6 om dagen".

Der er leveret megen information til www.voresmad.dk med den nyeste viden om svinekød til jul – med forslag til korrekt tilberedning bl.a. med en video om stegning af flæskestegen. Der er desuden ydet hjælp til svinekød på

mobilsite, som kørte i december måned. Informationer fra www.svinegodt.dk (kun svinekød) overføres til www.voeresmad.dk og derfor nævnes svinegodt ikke mere, men den havde alligevel 60.000 besøgende i december og de 6000 besøgte sitet den 24.12.2010.

Der ydes løbende informationer om udskæringer, tilberedning og ernæring om svinekød til madskribenter, diætister og myndigheder.

Vi står bag dialoghjemmesiden www.hjemkundskabsforum.dk til undervisere i hjemkundskab, primært i grundskolen og på seminarierne. Hjemmesiden giver inspiration til at bruge svinekød i undervisningen, der er undervisningsmateriale til download, relevante artikler, opskrifter egnet til undervisning og der udsendes nyhedsmails til omkring 1100 medlemmer af forum ca. fire gange om året.

SSF09/10/07 Afsætningsfremme af svinekød - Danmark

Detail- og foodservice

Målet med aktiviteterne har været at give ny viden og inspiration til de økonomiske markedsaktører, der arbejder professionelt med kød inden for detail- og foodservice i Danmark med henblik på at øge afsætningen af svinekød. Indsatsen har omfattet et målrettet arbejde med at fastholde og styrke fokus på svinekød hos de danske slagtere, kantiner og storkøkkener.

Der er gennemført nye analyser af den danske detailhandels struktur til gavn for det videre arbejde med dette segment samt for svinekødssektoren.

Den årlige Slagter- og Kantinepris blev uddelt i september 2010, og i 4. kvartal blev arbejdet med denne aktivitet suppleret af pressedækning og et portrætprogram på Land TV. Prisivinderne er brugt som ambassadører for det gode kød ved kommunikation og generisk markedsføring af svinekød.

Specielt har der været fokus på udvikling af faglærerdage for faglærere på kokke- og ernæringsuddannelserne, samt deltagelse i projektet "Store Smagedag for kantiner og storkøkkener" til kamp for den gode smag i måltidet.

Forbrugerkommunikation

Markedskommunikationen med forbrugerne er gennemført i begrænset omfang og hovedsageligt via elektroniske medier, dvs. input til forbrugerrelaterede sites. Formålet har været at informere om det gode svinekød, inspirere til nye måder at servere svinekød på samt inspirere til at bruge mere svinekød i hverdagen.

SSF09/10/08 Markedsorienterede kvalitetsstandarder

Aktiviteterne omfatter formidling af teknisk faglig viden fokuseret på kvalitet, fødevarerikkerhed, dyrevelfærd og miljøforhold samt udarbejdelse af publikationer.

Som støtte til salg og markedsføring af svinekød blev der i fjerde kvartal igangsat en europæisk benchmark, der sammenligner produktionsforholdene i udvalgte europæiske lande. Benchmarken har til formål at dokumentere og analysere svineproduktionens placering i en europæisk sammenhæng.

Kvalitetsstandarder er dynamiske og tilpasses løbende krav på markedet, særligt krav i relation til QS i Tyskland og krav fra den engelske detailhandel. I dette kvartal blev krav til auditorkompetencer styrket yderligere gennem en workshop, og der arbejdes løbende på at fremtidssikre Global Red Meat Standard gennem opdateringer. Dette er vigtigt for at sikre en troværdig og slagkraftig standard og dermed i relation til afsætning af produkter på et internationalt marked.

Efter krav fra QS i Tyskland, blev der ligeledes i dette kvartal igangsat et arbejde omkring udviklingen af en transportstandard.

SSF09/10/09 Markedsdata og bearbejdning

Forbrugerne og detailhandelen får stigende indflydelse på værdikæden fra jord til bord. Kravene og forventningerne til produkterne øges og får stigende betydning for afsætningen af svinekød i Danmark.

For at få en øget og tilbundsående indsigt i forbrugeradfærd og forbrugerkøb er der indgået et samarbejde med analyseinstituttet GfK Danmark omkring kvartalsvise leveringer af markedsdata for fersk svinekød på detaljeret niveau samt for pålæg, pølser og bacon ligeledes på detaljeret niveau.

GfK's markedsdata er et unikt værktøj til forbrugerindsigt og et godt redskab til at følge forbrugernes indkøb og valg af svinekød.

Markedsanalysen fra GfK er detaljeret, og viser udviklingen i forbrug, priser, købsadfærd, indkøbsfrekvenser, valg af udskæringer, kødtypernes markedsandele, m.v. for de ovennævnte kategorier. Analyserne gennemgår den aktuelle markedsudvikling på kædeniveau i detailhandlen. Disse data kan danne grundlag for yderligere analyser som kan bruges i forhold til beslutning om markedsføringsaktiviteter på hjemmemarkedet.

Markedsanalyserne fra GfK er tilgængelige for hele branchen således, at der blandt virksomhederne nu er et forbedret grundlag i forhold til at øge afsætningen af svinekødsprodukter.

Udover indkøb af data udarbejdes der løbende supplerende analyser, som gavner afsætningen af svinekød på det danske marked.

SSF09/10/10 Statistik og prognoser

Projektets aktiviteter har i Q4 2010 omfattet følgende:

Udarbejdelse af ugentligt "Markedsnyt for svinekød", hvor branchen orienteres om aktuell markedsinformation fra Danmark og udlandet.

Udarbejdelse af produktions- og slagteprognose på grundlag af Danmarks Statistiks svinetælling.

Udarbejdelse af diverse udsendelser, artikler og foredrag, hvor der er sket en løbende orientering af branchen om priser, produktion, markedsforhold m.v. i andre lande.

Alle udarbejdede publikationer m.v. offentliggøres på Landbrug og Fødevarers hjemmeside, www.lf.dk, hvilket sikrer en opdateret og let tilgængelig statistisk viden om priser og produktionstal for svinekød.

SSF09/10/11 Videnformidling om svinekød

Food & Culture

Food & Culture (F&C) er en vigtig afsætningskanal for historier, da magasinet kan sætte fokus på afsætningsvilkår for svineproduktionen i Danmark og mediet citeres flittigt i landsdækkende aviser, tv og radio. Blandt andet via ud-sending af udvalgte nyheder gennem abonnement hos nyhedsbureauet Ritzau.

F&C har i beretningens periode bragt artikler, der direkte eller indirekte har fokus på afsætning af svinekød. I en eller anden grad sætter de alle fokus på afsætningsfremmende sider af svineproduktionen i Danmark. Et eksempel er en artikel der sætter fokus på, hvorfor dansk kød, herunder svinekød overordnet set er sundere sammenlignet med udenlandsk kød ud fra en række parametre som fravær af sygdomme, kontrol af besætninger, fødevarerkontrol på slagterier og i detailhandelen, smittebeskyttelse, m.m. Et andet eksempel er fokus på afsætningsfremmende aktiviteter eller nedgang i antallet af salmonella-tilfælde i dansk svinekød, samt rekord i antal deltagere i landets madskoler og et boom i salget af økologisk svin fra Friland. En artikel op mod jul satte fokus på det engelske markeds forkærlighed for danske juleskinker.

Det åbner for tilkendegivelser og refleksion over fødevarerhvervets og svinekødproducenternes bidrag til samfundet hos forbrugerne, politikere og medlemmer, og kan på længere sigt være medvirkende til at skabe sympati for erhvervets vilkår som helhed. I det store billede bidrager artiklerne ligeledes til at positionere erhvervet som en væsentlig bidragsyder til samfundets nuværende udfordringer på væsentlige makroøkonomiske parametre, og skaber ad den vej et mere positivt billede af landbruget som bidragsyder til produktivitet i samfundet, og vil sandsynligvis over tid danne grundlag for en holdningsændring hos forbrugeren.

Afsondring og udvikling af nye kommunikationsplatforme

I løbet af 2010 er der afsondret muligheder og udviklet et mobilsite til www.voresmad.dk. Sitets adresse er m.voresmad.dk. Sitet er udviklet med henblik på, at fange unge under 25 år, da undersøgelser viser, at netop den aldersgruppe i stigende grad fravælger svinekød, når de køber ind. Denne gruppe af potentielle svinekødsforbrugere kommunikerer fortrinsvis gennem moderne og nye kommunikationsplatforme som mobile enheder, som eksempelvis mobiltelefoner med internetadgang.

Sitet skal på sigt tiltrække flere besøgende til hovedsitet voresmad.dk og på denne måde udbrede budskabet om svinekød til en yngre målgruppe.

I beretningsperioden har kommunikationsindsatsen primært været rettet mod at udbrede kendskabet til m.voresmad.dk gennem annoncering. Annoncering har primært været koncentreret om hovedsitet voresmad.dk, men der har også været annonceret i to omgange i den landsdækkende ugeavis Søndagsavisen med en kampagne og konkurrence om julemad. Valget på Søndagsavisen faldt primært pga. af, at man kunne ramme flest forbrugere per annoncekrone, samt at Søndagsavisen har en skarp profil på forbrugerstof og mad.

Erfaringerne med mobilsitet har vist, at det er uhyre svært at trække nye forbrugere ind via nye, uprøvede kommunikationsplatforme. Når forbrugerne til gengæld er inde, så har de gennemsnitligt et pænt antal sidebesøg. Således viser statistikken for antal brugere af sitet, at 415 brugere besøgte mobilsitet m.voresmad.dk i beretningens periode. Disse brugere havde 1093 sidehenvisninger, hvilket er 2,63 sider per besøg. Det er erfaringsmæssigt i den pæne ende. 80 procent fandt selv ind på mobilsitet, mens 12 procent blev henvist fra andre websites. De sidste otte fandt mobilsitet gennem søgninger. 126 brugere har tilmeldt sig en ugentlig sms med en opskrift på nye og kendte retter med svinekød.

På trods af de relativt få besøgende er vurderingen dog, at mediet er så relativt nyt, at erfaringerne ikke udgør et reelt grundlag for at bedømme om denne kommunikationsform ikke er gangbar. Vurderingen er derfor, at det stadig er vigtigt at forsøge at ramme den unge målgruppe af potentielle svinekødsforbrugere på målgruppens præmisser, hvilket langt hen ad vejen vil sige ad mobile platforme. Den udvikling der er sat i gang bør fortsætte med udviklingen af voresmad.dk version 2.

Medfinansiering af initiativer under EU programmer

SSF09/10/01 Afsætningsfremme af svinekød - Japan

Indsatsen har understøttet afsætningen af svinekød i Japan, specielt salget til den japanske forarbejdningsindustri.

Der er gennemført reklameaktiviteter i samarbejde med de primære aktører inden for det japanske industrisegment.

Sammen med de japanske aktører er der gennemført reklameaktiviteter med konkret information om kvalitet og fødevarer sikkerhed i relation til råvarerne. Aktiviteterne har bestået i annoncering, trafikreklamer og information på plancher mv.

En del af aktiviteterne er rettet mod foodservicesektoren, og reklameaktiviteter gennemføres her i samarbejde med den franske svinekødssektor, og denne aktivitet har modtaget støtte fra EU's program for tredjelandspromotion.

Som en del af denne aktivitet gennemførtes et seminar i Tokyo i november måned med 450 japanske deltagere fra foodservice sektoren og leverandører af kødprodukter til dette segment. Temaet for seminaret var miljøforhold og dyrevelfærd i svineproduktionen.

Sygdomsforebyggelse

SSF09/10/13+16 Veterinært beredskab og information

Fødevarer sikkerheds- og veterinær service

I perioden har der i tråd med tidligere været dyresundheds- og fødevarer sikkerheds-relaterede aktiviteter omkring eksport herunder markedsadgang til 3. lande. Specifikt har der været en øget aktivitet i relation til Rusland, Kina og USA. I samarbejde med myndighederne er der udarbejdet oplæg til certifikater til brug for eksport til specifikke 3. lande samt formidlet generel information om eksportforhold.

Veterinære kontrolomkostninger

Igennem 2010 har der i samarbejde med Fødevarerstyrelsen været arbejdet på at få implementeret den handlingsplan, som Fødevarerministeren besluttede i november 2008 og som Fødevarerstyrelsen skal gennemføre i perioden 2009-2011. Baggrunden herfor er, at kødkontrolomkostninger er steget gennem mange år og er steget eksplosivt siden 2006. Særlige indsatsområder i 2010 har været udarbejdelse af en ny pausestruktur blandt kødkontrolperso-

nalet, ny bemandingsnorm på slagterierne, reduktion af antallet af kødkontrolkoder, præcisering af indholdet i AM- og PM- kontrollen. Endelig er 2010 det første år med en selvstændig kontrolenhed i Vejle. Resultatet heraf er at omkostningerne til Kødkontrollens arbejde i gennemsnit er reduceret med 1,8 kr/svin i forhold til 2009.

Modernisering af kødkontrollen

Der er med EU's hygiejneregler af 1/1 2006 åbnet mere op for dels visuel kødkontrol af slagtesvin på særlige betingelser dels mulighed for øget anvendelse af tilsynsteknikere i kødkontrollen end tilfældet er p.t. Risikovurderingen ifm. ophør med palpering af tarmsæt hos slagtesvin, som er omtalt i projekt 14 har gjort, at der i 2010 har været arbejdet på at få fastlagt et besparelspotentiale som følge af en justering af kontrollen på svineslagterierne.

Fremtidig kødkontrol

Der arbejdes på EU-niveau med en yderligere modernisering af kødkontrol på slagterierne i retning af en risikobaseret kontrol, som tager udgangspunkt i de nutidige risici. Moderniseringen af kødkontrollen indgår som del af dagsordenen under det danske formandskab for EU i 2012. Derudover har EU Kommissionen iværksat en EFSA undersøgelse af emnet.

Veterinært beredskab

I samspil med de offentlige myndigheder er der ydet bistand til EU-forpligtelserne om, at det veterinære beredskab er optimalt. Dette er bl.a. ved at bidrage til revision af beredskabsmanualer og deltagelse i beredskabsøvelser sammen med en bred vifte af andre interessenter. Der er udarbejdet faglige udredninger til brug for drøftelser i Det Rådgivende Udvalg for Dyresundhed med tilhørende arbejdsgrupper. Der er udarbejdet baggrundsmateriale til relevante problemstillinger i forhold til international interessevaretagelse på dyresundhedsområdet og til diskussionerne af vaccinationspolitik, hvortil der er udarbejdet økonomiske beregninger over konsekvenser af et udbrud af svinepest i Danmark. Der har været drøftelser af finansiering af veterinærpolitikken samt den fremtidige strategi for smittebeskyttelse i EU. Der er sammen med Fødevarestyrelsen udarbejdet dansk input til den internationale dyresundhedsorganisation (OIE).

Der er arbejdet med at samordne beredskaberne for kvæg, svin og fjerkræ og at etablere en ny hjemmeside til erstatning for den tidligere beredskabshjemmeside. Et arbejde som fortsætter.

Det geografiske informationssystem (GIS) er løbende holdt opdateret. I samarbejde med Fødevarestyrelsen arbejdes der på en modernisering og samkøring af GIS-systemerne, således at der er sikkerhed for, at Fødevarestyrelsens informationer og L&F's informationer er de samme i en mistanke- eller udbrudssituation. Denne indsats koordineres med kvægbranchen, da f. eks. mund- og klovesygeudbrud vil berøre både kvæg og svin.

Øvrige

Der er sket en optimering af kødkontrol-databasen ved at overtage denne opgave fra IBM, i og med at branchen kan levere data hurtigere og billigere til internt eller eksternt brug.

Kommissionens TSE-køreplan for de næste fem år er offentliggjort i perioden, og i forlængelse heraf skal der i den kommende tid arbejdes med konkrete initiativer til bl.a. lempelse af TSE-forbuddet herunder muligheden for at anvende svineprotein til fjerkræ og fjerkræprotein til svin samt begge dele til aqua-kultur. L&F arbejder i den forbindelse med det faglige input til disse forslag.

SSF09/10/14 Risikovurdering for fødevarer sikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme

Risikovurdering af Supply Chain Meat Inspection af slagtesvin (integreret kødkontrol)

Som led i aktiviteten med moderniseringen af kødkontrollen er risikovurdering for ophør med rutinemæssig palpering og indsnit i tarmlymfeknuderne tidligere indsendt til de amerikanske myndigheder FSIS med henblik på at få accept af, at man ikke længere behøver at gøre dette i forbindelse med integreret kødkontrol af slagtesvin. Der afventes fortsat svar herfra. Der har ligeledes været samarbejde med Royal Veterinary College i London (finansieret af de britiske myndigheder FSA) med henblik på udvikling af værktøj til vurdering af effekt af de enkelte elementer af den nuværende kødkontrol. Derudover har der været afholdt workshops og der har været deltagelse i internationale aktiviteter vedrørende modernisering af kødkontrollen.

De nuværende moderniseringer tager udgangspunkt i begrebet integreret produktion, hvor der i EU lovgivningen er specificeret en lang række krav til smittebeskyttelse for de besætninger, hvis dyr kan undergå integreret kontrol. Der har været arbejdet med afklaring af, hvordan man i detaljer definerer en integreret besætning – dette vil der blive arbejdet videre med i det kommende budgetår.

Optimering af fødevarerikkerhed i forbindelse med reststoffer

Der er gennemført en risikovurdering af overvågning for reststoffer i danske svinekød, som viser, at risiko for mennesker i forbindelse med reststoffer i kød fra slagtesvin er ubetydelig, mens risikoen er ubetydelig til lav i kød fra søer. Ligeledes har risikovurderingen peget på, hvordan man kan gøre overvågningen mere effektiv: 1) vælge andre laboriemetoder der er hurtigere, bedre og billigere, og/eller 2) gøre udpegning af dyr til overvågningen risikobaseret således, at det er høj-risiko dyr, der undersøges. Der er afholdt workshop med deltagelse af både myndigheder, universitet og erhverv om emnet.

Risikobaseret overvågning af svinesygdomme

DTU-VET har udført en opgave for L&F, hvor det med en mere risikobaseret tilgang er vurderet, hvor mange prøver for svinepest og Aujeszky's syge, der er nødvendige for at dokumentere, at Danmark er fri for disse sygdomme. Målsætningen er at bidrage til en bedre, mere målrettet, og billigere overvågning for disse sygdomme. Arbejdet afsluttes primo 2011, og vil derefter kunne forelægges Fødevarestyrelsen.

Ekspertkonsultation af risikovurdering for overførsel af PRRS

L&F har været inddraget i en international ekspertkonsultation vedrørende en risikovurdering for overførsel af PRRS til naive svinepopulationer gennem kød, som de New Zealandske myndigheder har udarbejdet. Risikovurderingen viser, at risiko for smitte er tæt på ubetydelig og den støttes fuldt ud. Arbejdet er afsluttet i 4. kvartal 2010. Derudover er projektet om toxoplasma i forarbejdet svinekød er påbegyndt og forventes afsluttet i 2011.

SSF09/10/15 Fødevarerikkerhed

Medicinanvendelse og resistensforekomst

Der er løbende udarbejdet vurderinger af betydningen af antibiotika-forbruget og resistens-forekomsten i svinekød, ligesom der løbende arbejdes på at udvikle sin kompetence specifikt inden for risikovurdering for antibiotikaresistens. Herunder har der været hyppige kontakter til DTU og SSI med henblik på at klarlægge de videnskabelige facts bag den store presse- og politikerinteresse.

Denne viden er forelagt de veterinære myndigheder både i forbindelse med udarbejdelse af behandlingsvejledning for svin samt for hvilke initiativer, der er nødvendige. Arbejdet med at udvikle guidelines for valg – og brug – af antibiotika til svin forventes færdigt ultimo 2010.

Ligeledes har medarbejdere ved L&F deltaget i undervisning af både praktiserende dyrlæger og dyrlæger ansat af Fødevarestyrelsen mht. korrekt valg af antibiotika. Formålet med denne aktivitet er at nuancere holdningen til, hvilken risiko brug af antibiotika til dyr udgør både mht. dem, der omgås dyrene samt forbrugerne.

Optimering af fødevarerikkerhed i forbindelse med salmonellaforekomst

Der er arbejdet med risikobaseret overvågning for Salmonella i slagtesvin inkl. en belysning af kost-effektiv kontrol af Salmonella. Projektets primære opgave er at tilvejebringe et mere nuanceret beslutningsgrundlag til den løbende revidering af overvågningsdelen af den danske indsats mod Salmonella i svin. Projektet har også haft en international samarbejdsflade bl.a. til universiteter i Portugal og New Zealand. Dette arbejde – der er publiceret videnskabeligt - har vist, at den nuværende overvågning fungerer glimrende.

Kontrol

SSF09/10/18 Salmonellahandlingsplan for svin, zoonosekontrol samt resistensområdet

Landbrug & Fødevarer (L&F) er af Fødevarestyrelsen (FVST) pålagt at håndtere og administrere Salmonellahandlingsplanen for svin. Derudover har L&F varetaget branchens interne og eksterne zoonosekoordinering og serviceret branchen inden for andre aktuelle zoonoser og resistensovervågning.

Ferskkøds-overvågning af Salmonella og skærpet indsats på slagterierne

Som led i administrationen af Salmonellahandlingsplanen for svin indlæses og behandles data fra ferskkøds- overvågningen og disse overføres til myndighederne. Der er blevet udarbejdet månedsopgørelser og skærpet salmonella-indsats til alle de svineslagterier i Danmark, der indberetter data.

Salmonellaovervågning af svinebesætninger

Som led i administrationen af Salmonellahandlingsplanen for svin håndteres data fra kødsaftovervågningen af slagtesvinebesætninger for bl.a. at sikre korrekt prøveudtagning og niveautildeling. Processen med både udtagelse og analyse af kødsaftprøver følges tæt af L&F, som er den primære drivkraft i løsning af de problemer, der løbende opstår. Problemløsningen sker i et tæt samarbejde mellem Eurofins | Steins Laboratorium, FVST, Teknologisk Institut (TI) og IBM. Der er udarbejdet månedsopgørelser over, hvordan situationen udvikler sig. Der videreformidles data og oplysninger til myndighederne og på vegne af myndighederne administreres kortlægning af salmonella-forekomst i niveau 2 og 3 slagtesvinebesætninger og i sobesætninger. Deklaration af alle svinebesætningers salmonella-status udarbejdes og offentliggøres hver måned af L&F, som også administrerer ordningen.

Implementering af Salmonellahandlingsplan IV

Salmonellahandlingsplan IV (SHIV) blev godkendt i sommeren 2009, og den er implementeret i to omgange - i januar 2010 og januar 2011. L&F har i Q4 2010 leveret faglige opgørelser i forbindelse med implementering af SHIV.

Arbejdsgrupper - Salmonella

L&F har varetaget formandskabet for den i samarbejde med myndighederne nedsatte Teknikergruppe for Salmonellahandlingsplanen for svin. Møde afholdt d.5.oktober 2010.

Koordinering og beredskab i relation til aktuelle zoonoser og resistens

Branchen har fulgt udviklingen på zoonose- og resistensområdet samt deltaget i Zoonosecenterets interessentgruppemøder. Desuden har L&F i Q4 2010 færdigforhandlet en ny salmonella-resistensovervågning med myndighederne, som blev implementeret i starten af 2011.

Forskning og forsøg

SSF10/11/20 Svinesektorens konkurrenceevne

Den indledende analyse med henblik på identifikation af konkrete konkurrencemålepunkter herunder kvantificering af disse for den danske svinekødsbranche er afsluttet i Q4.

Indholdet i analysen dækker bl.a. automatiseringsgrad, lønomkostninger, arbejdstidsregler, transportkrav etc.

På grundlag af denne analyse er præsentationsmaterialet, der illustrerer generelle og specifikke forskelle i forhold til betydende konkurrentlande i Europa, opdateret.

Endvidere er der foretaget en ekstern analyse af Tysklands anvendelse af investeringsstøtte til virksomheder til forbedring af den regionale erhvervsstruktur. Analysen viser, at ordningen kun er benyttet i begrænset omfang til fødevarer virksomheder.

Tilskudsmodtager: Videncenter for Svineproduktion

Medfinansiering af initiativer under EU programmer – Forskning og forsøg

VSP09/10/48 Optimering af økologisk produktion - (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet har medvirket til fornyet fokus på økologisk og frilandsproduktion, med henblik på forbedring af produktivitet. Resultaterne vil blive brugt i rådgivningen og kommende udviklingsprojekter.

Faglig status pr. 1/1 2011

En nyudviklet farehytte er blevet testet i én besætning. Der er foretaget videostudier i hytterne for at afklare, i hvilket omfang soen udviser risikoadfærd under og umiddelbart efter faring, som er det mest kritiske tiVSPunkt for at lægge grise ihjel. Der er indsamlet data fra i alt ca. 100 faringer i de nye hytter og i traditionelle farehytter for at få indikation af om pattegrisedødeligheden vil være lavere i den nye hyttetype. Dataopgørelse forventes færdig ultimo 2010 og publikation. Projektet fortsætter i regi af Økologisk Landsforening i 2011.

Der er testet fire forskellige principper for indretning af et udeareal til slagtesvin. Udearealet er med fast gulv og spaltegulv. Formålet var at sikre, at udearealets faste gulv fremtræder tørt, for at minimere risikoen for forringet sundhed, tilsølede grise og ammoniakfrigivelse. Det lykkedes ikke at friholde arealet for gødning, undtaget i tørre perioder af sommeren, hvor begrænset nedbør og stor fordampning hjælper til at holde arealet tørt. Det vurderes derfor, at det ikke er realistisk at have tørre fastgulvsarealer udendørs, med de aktuelle brancheregler og krav fra Plantedirektoratet for fx andel fast gulv, definition af fast gulv, og anvisning om overdækning af arealet. Publikation forventes ultimo 2010.

Aktiviteter vedrørende medicinfri håndtering af diarré pågår stadig, og projektet fortsætter i regi af Økologisk Landsforening i 2011.

VSP09/10/51 Bedre foderudnyttelse hos slagtesvin – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet er en forlængelse af projektet "Forbedret foderudnyttelse, Landdistriktsmidler" (projekt ID: VSP 09/10/58).

Projektets formål var at skaffe ny viden, der sikrer den ønskede positive udvikling i foderudnyttelsen, som er beskrevet i "VSP's strategi 2013", som hedder: "Foderudnyttelsen skal forbedres 5-8 pct. over fem år". Det betyder, at der på landsgennemsnitstillene målt oktober 2011/2012 skal være opnået en foderudnyttelse korrigeret til vægtintervallet 30-100 kg på højst 2,65 FESv/kg tilvækst.

Der har været fokus på 12 delprojekter, som alle forventes at kunne være med til at forbedre foderudnyttelse til gavn for svineproducenternes økonomi (lavere foderomkostninger) og dermed konkurrenceevne samt til gavn for miljøet, da en forbedring af foderudnyttelsen betyder en reduktion i udledningen af næringsstoffer (kvælstof og fosfor).

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/51.1. Fodringsprincipper.

En igangværende afprøvning af forskellig slutfoderstyrke er afsluttet i én besætning og afprøvningen er startet i yderligere en besætning med vådfoder. De foreløbige tal viser, at der er som forventet er en produktionsmæssig effekt at ændre foderstyrken. Når afprøvningen er afsluttet vil den bidrage til et bedre beslutningsgrundlag end vi har i dag for at vælge den fodringsstrategi, der giver den bedste produktionsøkonomi i den enkelte besætning.

Der er etableret en afprøvningsbesætning med både vådfoder- og tørfoderanlæg, og der er igangsat en afprøvning af slagtesvins produktivitet ved henholdsvis ad lib tørfodring med pelleteret færdigfoder, der sammenlignes med restriktiv vådfodring med hjemmeblandet foder.

Endelig er der igangsat en afprøvning af semi-ad libitum fodring i røfoderautomater til slagtesvin, og hvor der måles på produktivitet og på forekomst af halebid. Afprøvningen er igangsat i 2 besætninger.

Delprojekt VSP 09/10/51.2. Optimal anvendelse af enzymer.

Der er afsluttet en afprøvning af forskellige enzymprodukters (Porzyme 9302 og Ronozyme WX) effekt på slagtesvins produktivitet. De foreløbige tal viser ikke markant effekt på foderudnyttelsen. Resultaterne forventes publiceret sidste kvartal 2010.

Der er afsluttet en undersøgelse af enzymeres varmostabilitet (meddelelse nr. 875). For xylanaseprodukterne Ronozyme WX, Econase XT 25 og Danisco Xylanase 8000 G, blev over 80 pct. af enzymaktiviteten bevaret op til 95 °C. Alle disse produkter var sammenlignelige med hensyn til varmostabilitet og det ene er ligeså godt som det andet. Porzyme 9302 skilte sig ud ved at være mindre varmostabil og ved 90 °C var aktiviteten af Porzyme 9302 reduceret til halvdelen af aktiviteten målt ved 80 °C.

Delprojekt VSP 09/10/51.3. Kend dit korn: kornsorters foderværdi.

Der er afsluttet og publiceret (meddelelse nr. 865) et forsøg, hvor effekten af stigende energiindhold i slagtesvinefoder er klarlagt. Der blev undersøgt fire forskellige energiindhold med stigende indhold af hvede, som primært erstattede hvedekliid, samt en gruppe, hvor en lavenergiblanding blev reguleret til et højt energiindhold udelukkende via fedttilsætning. Undersøgelsen blev gennemført i én besætning. En forøgelse af energiindholdet med 1 FEsv pr. 100 kg i intervallet 102 til 110 FEsv pr. 100 kg foder med stigende indhold af hvede gav en forøgelse af tilvæksten på 6 gram, en forringelse af foderudnyttelsen på 0,01 FEsv pr. kg tilvækst og en forringelse af kødprocenten på 0,1 procentenheder. Når energiindholdet udelukkende blev forøget via tilsætning af fedt, blev der set en lavere tilvækst (54 g) og dårligere foderudnyttelse (0,1 FEsv pr. kg).

Der er afsluttet et fordøjelighedsforsøg med lav- og højenergi byg henholdsvis hvede

Delprojekt VSP 09/10/51.5. Vådfoder.

Der er tidligere gennemført et fordøjelighedsforsøg på DJF, der viste, at der er en højere energiværdi i fermenteret korn sammenlignet med ikke-fermenteret korn (Meddelelse 873). Denne øgede energiværdi er nu testet i en produktionsbesætning med slagtesvin. De foreløbige resultater tyder på, at energiværdien i fermenteret korn i praksis er halv så stor som fundet i fordøjelighedsforsøget. Det svarer til, at der kan spares 2-3 % korn i en foderblanding med ½ byg og ½ hvede, når kornet fermenteres. Resultaterne er publiceret som meddelelse 895.

Manglende ædelyst hos diegivende søer, der fodres med vådfoder, sættes ofte i forbindelse med vådfoderets kvalitet. En undersøgelse i fire besætninger har vist, at rengøring og desinfektion af vådfodringsanlæg ikke ændrer kvaliteten af vådfoderet, hvis der ikke er et væsentligt indhold af sygdomsfremkaldende mikroorganismer vådfoderet (erfaring nr. 1016). På baggrund af undersøgelsen anbefales det ikke at rengøre og desinficere vådfodringsanlæg, herunder rørstreng, medmindre mikrobiologiske analyser viser, at kvaliteten af vådfoderet er dårlig. Det anbefales stadigvæk at rengøre vådfodringsstanke ca. en gang om ugen for at fjerne belægninger af gammelt foder.

I en anden undersøgelse i 3 besætninger er effekten af at ændre et traditionelt vådfodringsanlæg til restløs vådfodring på vådfoderets kvalitet testet. Resultaterne er under publicering.

Der er planlagt og igangsat en undersøgelse af udfodringsnøjagtigheden i vådfoderanlæg. Indsamlingen af data forventes afsluttet første kvartal 2011.

Delprojekt VSP 09/10/51.6. Fodervurdering.

Der er i år fra foderstofbranchens side påpeget, at der er problemer med EFOSi-analysen, som indgår ved bestemmelse af indholdet af FEsv i foderblandinger. Der er derfor i den fodersæson, som netop er skudt i gang, indført et nyt tal på de fleste indlæggssedler – nemlig en I-faktor. Denne faktor anvendes ved kontrol af en foderblandings indhold af FEsv pr. kg, og metoden til kontrol af FEsv/kg foder er dermed forenklet, som et forsøg foreløbigt frem til november 2011. Der er sideløbende sat et analysearbejde i gang for at få klarlagt om der er et problem og også hvad årsagen til problemet er. Der er pt. igangsat en test, der skal afklare, om der er additivitet i EFOSi analyseret på råvarer og i den færdige foderblanding.

Delprojekt VSP 09/10/51.7. Foder.

Videncenter for Svineproduktion arbejder løbende på at holde en fodermiddeltabel ajour. Dette sikrer, at der er adgang til brugbare og opdaterede tabelværdier for typisk anvendte råvarer ved optimering af foderblandinger. Fodermiddeltabellen er opdateret i juni 2010 (Notat nr. 1019). Der er bl.a. sket ændringer i sojaskrå og raps både hvad angår fordøjelighed af fosfor og også det kemiske indhold. Derudover er indholdet af natrium ændret i hovedparten af fodermidlerne. Senest er fodermiddeltabellen opdateret med nye tal for årets kornhøst (erfaring nr. 1019). Endelig er der igangsat en analyserunde af sojaskrå og sojaproteinkoncentrater. Analyserne af dette års høst viser, at der igen i år er store variationer i indholdet af protein og fosfor i alle kornarter. Dette har ført til en anbefaling om, sammenholdt med en aktuell høj pris på sojaskrå, at hjemmeblandere får analyseret eget korn. Der er i årets kornhøst også gennemført en screening for indholdet af fusariumtoksiner - analyserne pågår i skrivende stund. Endelig er der gennemført en mindre analyserunde af indholdet af fusariumtoksiner i hvede, der er gået i leje og/eller er begyndt at spire (erfaring nr. 1017). Resultatet fra denne undersøgelse viste, at lejesæd og begyndende spiring af kornet ikke øgede risikoen for indhold af fusariumtoksiner i høsten 2010.

Der er planlagt en undersøgelse af genfindning af syntetiske aminosyrer i mineralisk foder. Der stilles pt. spørgsmål ved, om der er 100 pct. genfindning eller om andre indholdsstoffer i et mineralisk foder påvirker analyseresultaterne.

Delprojekt VSP 09/10/51.8. Lærebog.

En lærebog om ernæring på engelsk til brug for studerende på Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet og Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet er under udarbejdelse og forventes afsluttet i 2011

Delprojekt VSP 09/10/51.9. CLA.

Der er igangsat en afprøvning i én besætning, med det formål at få klarlagt, hvor lav en dosering af CLA i foderet, der skal til for at sikre en positiv effekt på foderudnyttelse og kødprocent og også at få klarlagt hvor lang en periode grisene skal have foder tilsat CLA for at opnå den ønskede effekt. Afprøvningen kører planmæssigt.

Delprojekt VSP 09/10/51.10. Vådfoderkvalitet.

Foderoptagelsen hos smågrise kan ligesom for diegivende søer være for lav i nogle besætninger, som anvender vådfoder. Det er i én besætning undersøgt, om anvendelse af podekultur kan øge foderoptagelsen hos smågrise. Podekulturen bestod af mælkesyrebakterier og gær isoleret fra vådfoder i besætninger med høj foderoptagelse hos smågrisene. Resultaterne viste ingen positiv effekt på smågrisenes foderoptagelse og tilvækst ved tilsætning af podekultur til vådfoder. Resultaterne er under publicering.

Delprojekt VSP 09/10/51.11. Fodringsprincipper ad libitum / restriktiv.

Et anlæg til restriktiv tørfodring er sammenlignet med tørfodring efter ædelyst og resultaterne er afrapporteret. Vurdering af nye anlæg er igangsat i det omfang der er kommet nye anlæg på markedet.

Delprojekt VSP 09/10/51.12. Produkttest af foderautomater.

En produkttest af fem fabrikater af rørfodringsautomater til smågrise er gennemført og resultaterne vil blive offentliggjort ultimo 2010.

VSP09/10/52 Billigere foder – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

VSP's strategi 2013 står der bl.a., at VSP vil styrke svineproducenternes konkurrencesituation ved at styrke den økonomiske optimering og effektivitet yderligere. Projektets formål er at sikre dette ved at undersøge mulighederne for at reducere foderomkostningerne.

Der er 3 delprojekter, der alle sigter på at klarlægge mulighederne for reduktion af foderomkostningerne, via brug af råvarer, som i perioder kan billiggøre foderet. Vi får klarlagt muligheder og eventuelle begrænsninger for brug af raps, solsikke og majs. Derudover bidrager projektet til at klarlægge den produktionsøkonomiske effekt af forskellige firmablandinger og –produkter.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/52.1. Raps.

Der er afsluttet et projekt, hvor der blev sammenlignet effekten af at fodre smågrise med enten sojaskrå eller 5 forskellige rapsbiprodukter fra det danske marked. Resultaterne viste samme produktivitet hos alle grupper af smågrise, dog var der en tendens til lavere produktivitet hos smågrise fodret med rapsskrå fra Tyskland (Hamburg) og Polen. Analyser af indholdet af glucosinolater viste stor variation samt at nogle af rapsprodukterne havde været varmebehandlet hårdt under olieudvindingen. Endvidere blev der fundet variationer i indholdet af lysin imellem de forskellige produkter og det er vigtigt at kende næringsstofindholdet før store mængder rapsbiprodukt optimeres i foderblandingerne.

Der er afsluttet en afprøvning af rapskager både til de fravænnede og smågrise. Rapskagerne til de forskellige grupper varierer i sort, varmebehandling og afskalningsgrad. Resultaterne er publiceret i meddelelse 890.

Delprojekt VSP 09/10/52.2. Kernemajs.

Der er indhentet erfaringer fra følgende kombinationer af formalings- og lagringsmetoder: 1) crimpet, ensileret i siloposer 2) crimpet, ensileret i plansilo 3) formalet, ensileret i plansilo og 4) opbevaring af hele kerner i gastæt silo.

Analyser af foderprøver fra 7 bedrifter med kernemajs viser især stor variation i vandindhold. Resultaterne viste, at der i alle systemer kan laves en udmærket foderkvalitet med lavt indhold af enterobakterier, clostridier og skimmelsvampe. Der blev i kernemajs uanset opbevaringsmetode opnået en pH-værdi på ca. 4,1 – 4,3 og et relativt lavt indhold af organiske syrer. Omkostninger til lagring, formalning og arbejdstid er ligeledes indsamlet fra bedrifterne med kernemajs. Der var generelt store omkostninger ved at etablere kernemajs, enten i form af investering i nye siloer, alternativt ved lagring i silopose, hvor der typisk blev brugt dyrere ensileringsmidler og arbejdsforbruget typisk var større. Der var store variationer mellem bedrifter. Økonomien i kernemajs er meget afhængig af kornpriser og udbytteforhold.

Der er iværksat en afprøvning af vådkonserveret majs i to slagtesvinebesætninger.

Delprojekt VSP 09/10/52.3. Firmablandinger og produkter.

Der er gennemført en afprøvning af firmablandinger til smågrise i én besætning (meddelelse nr. 871). Der er testet 5 blandinger fra området: Østjylland. Afprøvningen viste, at det afprøvede foder fra Hedegaard gav en signifikant bedre produktionsværdi end blandingerne fra ATR og Aarhusegnens Andel. Der var ikke forskel i produktionsværdien imellem de øvrige blandinger. Der er iværksat en ny afprøvning af smågriseblandinger som publiceres i foråret 2011. Derudover er der gennemført en kontrol af indholdet af fytase og fosfor i foder fra besætninger, hvor besætningsejere og besætningens rådgivere mistænkte et manglende indhold af fosfor for at give besætningsproblemer. Formålet var at undersøge, om der var tilstrækkeligt med ford. fosfor i foderet i besætninger med benproblemer, problemer omkring faring, halebid eller andre adfærdsmæssige problemer. I alt blev 17 foderblandinger fra 14 besætninger analyseret for calciumindhold, fosforindhold og fytaseaktivitet. Kun i 3 ud af de 17 analyserede foderblandinger var der markant mindre ford. fosfor end normen angiver. Fytaseaktiviteten varierede en del. Projektet viste, at underindhold i ford. fosfor i flere tilfælde var forårsaget af ingen eller manglende fytasetilsætning, og at der til de førnævnte problemer i flertallet af tilfældene skulle søges efter andre årsager end fosformangel. Resultaterne er under publicering.

VSP09/10/53 35 fravænnede grise pr. årssø – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Formålet med projektet er, at soen skal fravænne mange grise uden at soen påvirkes negativt. Derved skal soen kunne gennemføre endnu en succesfuld drægtighed efter fravænnning. Der fokuseres både på god pasningsevne i form af moderegenskaber, mælkeydelse og stifunktion og på en optimal energiomsætning, så soen ikke påvirkes negativt af at passe mange grise.

Programmet er kommet godt i gang. Det har krævet en ekstra arbejdsindsats at udvikle nye målemetoder for mælkeydelse, moderegenskaber, foderforbrug for enkeltsøer og diarré, men dette er nu sket. De første resultater kommer ind, og er løbende blevet implementeret i svineproduktionen gennem indlæg for rådgivere og svineproducenter og via ekspertgruppen bag Farestaldsmanualen.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/53.1. Avl for moderegenskaber.

Der er udvalgt egenskaber og igangsat registreringer i flere produktionsbesætninger til beregning af avlsværdier for søers moderegenskaber og holdbarhed. Der udtages blodprøver fra ornerne til genomisk selektion for blandt andet poltenes holdbarhed og moderegenskaber.

Delprojekt VSP 09/10/53.2. Sømælk til alle.

Afprøvningen, der belyser mælkeydelsen for pletter, der har/ikke har været i funktion på forskellige livSPunkter ved tidligere diegivninger, er færdig og der er udarbejdet en specialeopgave af en KU/Life studerende. Undersøgelse af pattesættets udvikling fra fødsel til første faring er i gang i én besætning.

Delprojekt VSP 09/10/53.3. Spædgrisediarré.

Der er ansat en Ph. D. studerende ved Veterinærlaboratoriet i Kjellerup. Undersøgelser er i gang i 1 besætning. Her opsamles prøver til egne undersøgelser, samt til de 2 Ph. D. studerende, som er blevet ansat ved Veterinærinstituttet. Undersøgelserne fortsætter i denne samt i flere andre besætninger.

Delprojekt VSP 09/10/53.4. Fodring af den højproduktive so.

Der er testet tildeling af 2,8 procent kokosolie i sofoderet fra 7 dage før forventet faring og frem til 4 dage efter faring. Dette havde ingen effekt på pattegrisenes overlevelse eller fravænningsvægt. Vi har testet tildeling af 4,5 procent kokosolie i sofoder i perioderne 5 uger, 3 uger og 1 uge før faring. Dette havde heller ingen effekt på pattegrisenes overlevelse eller fravænningsvægt. Aktuelt testes reduceret råprotein i sofoderet i samme periode. Her er der ikke opnået nok resultater endnu.

Delprojekt VSP 09/10/53.5. Variation i søers foderforbrug.

I 3 sobesætninger er foderforbruget på enkeltso niveau registreret, og de udviklede teknikker til at registrere foderforbrug på besætningsplan er tilfredsstillende. I de 3 besætninger er der iværksat handlingsplaner, som skulle reducere foderforbruget.

Registreringen af foderforbruget sættes i gang i flere besætninger med henblik på at udarbejde handlingsplaner.

Delprojekt VSP 09/10/53.6. Optimal plads og nærmiljø hos so og grise.

"Den moderne kassesti" har øget plads til soen i boksen og forbedret adgang for grisene til yveret. En afprøvning i to besætninger er i gang for at afklare om øget plads ved yveret forbedrer grisenes tilvækst i diegivningsperioden.

Delprojekt VSP 09/10/53.7. Implementering.

Farestaldsmanualen er blevet opdateret. Foreløbige resultater fra de øvrige delprojekter er fremlagt på 2 møder for Farestaldseksperterne. Projektets resultater er præsenteret for rådgiverne på Fagligt Nyt, og fremlægges på "Kongres for Svineproducenter". Fire produktionsrådgivere implementerer kendt og ny viden i hver sin demonstrationsbesætning. Erfaringerne deles med ekspertgruppen Farestaldsmanagement, hvor de fire rådgivere også får inspiration og sparring. VSP følger løbende resultaterne i besætningerne.

VSP09/10/54 Fremtidens produktionssystemer – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet vil beskrive, hvordan 4-5 store produktionsanlæg kan indrettes under hensyn til logistik, smittebeskyttelse, fodring, dyrevelfærd, miljø samt de økonomiske rammevilkår. Herved vil svineproducenter, der står over for investeringer i nye store staldanlæg, få et bedre grundlag at træffe deres valg på og risikoen for fejlinvesteringer vil blive mindre. Scenarierne vil blive konsekvensberegnet i forhold til de øvrige scenarier og med bedste bud på de effektivitetsmæssige ændringer i forhold til udgangsscenarioet

Der er indsamlet viden via besætningsbesøg i store besætninger i både Danmark, USA og Canada for at indsamle inspiration og klarlægge udfordringer vedrørende logistik, medarbejderhåndtering, ejerformer, flytning af dyr m.m. i store besætninger. Der er desuden indsamlet viden via ressourcepersoner både internt i VSP og eksternt via byggefirmaer m.m. for at opnå viden om de forventede rammebetingelser vedr. dyrevelfærd, miljø, sundhed, fodring og andre forhold som forventes at kunne have betydningen for udviklingen af besætninger i fremtiden.

Der er fastlagt forudsætninger i forhold til produktionsresultater, byggeomkostninger, arbejdsforbrug med henblik på at kunne beregne økonomi og foretage økonomiske følsomhedsberegninger i tre so-scenarier, hver med op til 4000 søer. Det ene scenarie er et referencescenarie med den stiindretning og de opstaldningsformer, som er gængse i dag. De to øvrige scenarier er alternativer med henholdsvis løsdrift i løbe/kontrolafdelingen og løsdrift i hele soens cyklus. Derudover er der foretaget økonomiske følsomhedsberegninger i tre vækstdyre-scenarier, ændret med henholdsvis traditionel opstaldning af vækstgrise, fravæning i farestien eller FRATS-produktion. For hvert scenarie er beregnet omkostningerne ved at producere et kilo svinekød i det pågældende system, for at angive scenariets konkurrencedygtighed i forhold til referencescenariet og de øvrige scenarier.

Problematikken om håndtering af restgrise og brug af opsamlings og buffersektioner er diskuteret. Dette gælder også udleveringsforhold og fastlæggelse af effektivitet i AI/AU slagtesvineproduktioner.

Der er udarbejdet udkast til skitser for indretningen af de enkelte staldafsnit i de store produktionsanlæg.

Faglig status pr. 1/1 2011

Fælleskoncept for fremtidens stalde, fodring og sundhedsstyring

Udredningsarbejdets afsnit vedr. de forventede rammebetingelser i forhold til miljø, velfærd, sundhed, fodring og medarbejderforhold ligger i udkast. Der er foretaget beregninger af nulpunktsomkostninger i de enkelte scenarier med henblik på at kunne bestemme scenariernes indbyrdes konkurrencedygtighed. Der er afholdt et internt VSP-seminar, hvor rapportens indhold er diskuteret

VSP09/10/55 IKT og Produktionsstyring – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

"IKT (informations- og kommunikationsteknologi) og produktionsstyring" har til formål at medvirke til udvikling af nye redskaber til styring, overvågning og optimering i svineproduktionen, samt intern datafangst, datasikring og dokumentation samt dataanalyser.

Det forventes, at stigende besætningsstørrelser og knaphed på arbejdskraft vil øge behovet for anvendelse af IKT til styring, overvågning og optimering i svineproduktionen. Endvidere forventes det, at IKT i stigende grad fremover vil blive anvendt til etablering af sporbarhed og dokumentation herfor i hele produktionskæden. Sidstnævnte kan anvendes som en fremtidig konkurrenceparameter og som et fremtidigt myndighedskrav.

Med mange udbydere af IKT-løsninger på markedet, og med stadig flere data fra primærproduktionen, bliver integration et nøgleord, og det er derfor et vigtigt mål for VSP at sikre denne integration via aktiv deltagelse i relevante projekter. Dette sker f.eks. via medvirken til etablering af fælles datastandarder og via medvirken ved udvikling af managementsystemer til håndtering og analyse af data fra produktionen. Projektet vedrører også medvirken ved udvikling af helt ny teknologi f.eks. i "Pigtracker", "Den intelligente faresti" i "Hog Throb" samt i StaldTek projekterne.

Forventet faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/55. 1. IT baserede styringsprojekter

HogThrob projektet er nu afsluttet og det overvejes om metoderne kan anvendes i fremtidige modeller for objektiv velfærd.

Delprojekt VSP 09/10/55. 2. Fælles datastandard

Der er udviklet standarder for fodringsanlæg og ventilation. Standarder for alarmer og lagerstyring er endnu ikke færdiggjort. Dansk Kvæg, VFL. Indgik i projektet idtil 31.12.2010. ISO WG2 gruppen er blevet nedlagt hvilket har medført at startegien om ISSO certificering er ændret til en Defaktor standard, hvilket de involverede firmaer har taget godt imod.

Delprojekt VSP 09/10/55.3 Lands gennemsnitstal for produktivitet

Der er indsamlet produktivetsdata til opgørelse af landsgennemsnitstal samt udført analyser på dataene for at af-dække stærke og svare sider i produktionen.

Delprojekt VSP 09/10/55.4 Managementsystem til svinebesætninger

Projektet er stærkt forsinket, indtil nu er det kun udført konkurrentanalyse samt behovsanalyse for modtagelse af data og fremtidige analyser i managementsystemet.

Delprojekt VSP 09/10/55.5 Den intelligente faresti

Der er udviklet varmetrategier for gulvvarme og staldtemperatur til brug i cost-benefitanalyse. Der er gennemført en markedsundersøgelse for potentialet for TIF. Skov har trukket sig ud af projektet da de vurderede at forretningsmo-dellen ikke var økonomisk bæredygtig.

Delprojekt VSP 09/10/55.6 Pigtracker

Der er udviklet et elektronisk øremærke. Der fundet en kommerciel partner til produktion af de nye mærker, og der forventes en snarlig serieproduktion. Arbejdet med at få mærket og ny datastandard godkendt hos myndighederne er påbegyndt. I løbet af efteråret er softwaren til håndtering af data ude på bedriften og til udveksling af data mellem besætning og central server klar til brug. Ligeledes er arbejdet med læsning af grisene ved ankomst til slagteri påbe-gyndt. Systemet testes nu i to produktionsbesætninger hvor grisene følges fra fødsel til slagtning.

VSP09/10/60 Reduceret lugtemission fra stalde – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

SP har fået lugtprøver analyseret på to danske og et tysk laboratorium. SKOV A/S's biologiske luftrensere havde en lugtreduktion på 70 % for prøver analyseret i Tyskland. I Danmark er det godkendt til 30 % lugtreduktion.

Dorset luftrensere er klar til at komme på Teknologilisten. Ammoniakreduktionen var 80 % og lugtreduktionen svarer til SKOV A/S's biologiske luftrensere.

Der er opbygget nye forsøgsfaciliteter på Grønhøj, hvor der foretages grundlæggende udvikling af luftrensnings-sy-stemer sammen med flere forskningsinstitutioner. I øjeblikket er et filtertrin til separering af støv under udvikling.

Dette kan være et alternativ til en vaskerobot eller landmandens manuelle vask.

SmellFIGHTER kan reducere både lugt- og ammoniakemissionen med 40 % og det testes om en ændret behand-lingsstrategi kan øge ammoniakreduktionen.

Hypig udslusning kan reducere lugtemissionen med ca. 30 pct. men kan ikke reducere ammoniakemissionen.

Publicering af tre meddelelser påbegyndt; 1) Sommermålinger ifm. BIO-Flex fra SKOV A/S, 2) Test af DORSET luft-renser og 3) Lugtreduktion med hypig gylleudslusning

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt 1: Luftrensere

SKOV A/S har udviklet et tredje filtertrin til sin biologiske luftrensere, med henblik på fjernelse af lugten af svinestald. Desuden har de indsat en fordelingsplade som ensretter luften inden den når biofilteret. Endelig har de videreudvik-let deres vaskerobot, så den skulle være mere driftsikker. Den nye luftrensere er testet under sommerforhold. VSP fik de udtagne lugtprøver analyseret af to danske og et tysk laboratorium. De tyske analyser viste en lugtreduktion på over 70 %. Tilsvarende reduktioner har SKOV A/S fået demonstreret i Tyskland. SKOV A/S er i dag på Teknologili-sten i Danmark med 30 % lugtreduktion, men det forbedrede produkt kunne med danske analyser ikke dokumentere en effekt.

VSP har efter sommerens målinger stoppet lugtanalyser og der er lagt pres på Miljøstyrelsen og de danske lugtlabo-ratorier for at komme med en løsning. I øjeblikket kan SKOV A/S sælge deres produkt med 70 % lugtreduktion i Tyskland og 30 % i Danmark.

Dorset luftrensere der i Danmark forhandles af ROTOR A/S har været testet igennem et år. Der er registreret en 80 % ammoniakreduktion. Lugtreduktionen har været analyseret af de to danske lugtlaboratorier og her er reduktionen tilsvarende resultater fra SKOV A/S. Driftsikkerheden var acceptabel. Forbrugsomkostningerne var 2 kr./gris. På baggrund af målingerne vil produktet være klar til at komme på Miljøstyrelsens teknologiliste.

Der er opstartet test af Munters Kemiske luftrensere, som foreløbigt viser gode resultater. Test af luftrensere fra VENG System A/S er midlertidigt stoppet, da driftssikkerheden er uacceptabel. Saint-Gobain Weber A/S har på Forsøgsstation Grønhøj opstartet udvikling af vertikale filtermoduler til luftrensning.

På forsøgsstation Grønhøj er der desuden etableret forsøgsfaciliteter til udvikling af luftrensningsmoduler i samarbejde med Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Århus, Mikrobiologisk institut, Århus Universitet og Ålborg Universitet. Der er til en staldsektion tilkoblet 4 luftrensningsmoduler. De skal bruges til at sammenligne grundlæggende fysiske, kemiske og biologiske forhold forbindelse med forskellige filtertyper, forskellige overrislingsstrategier mv. I den kommende fase skal der udvikles et fortrin således at støv frasepareres udsugningsluften inden de passerer resten af luftrenseren. Et støvseparationstrin vil være et alternativ til vaskeroboter. Den udviklede viden sættes til rådighed for alle firmaer der udvikler luftrenserne.

Delprojekt 2: Lugtreduktion ved gyllebehandling

Der er foretaget forsøg med smellFIGHTER gennem et år på Forsøgsstation Grønhøj. Ved de første to hold blev der foretaget en behandling af gyllen to gange ugentligt. Her blev der registreret en 40 % lugtreduktion og en 40 % ammoniakreduktion. Infarms forsøringsanlæg er godkendt til en 70 % ammoniakreduktion, og det var ønskeligt at den også kunne opnås med et smellFIGHTER anlæg. Derfor blev behandlingen lavet om således at der dagligt blev foretaget en traditionel forsuring og kun en gang ugentlig blev foretaget en smellFIGHTER behandling med separation, ozonering og forsuring. Sommerens målinger har ligeledes vist en 40 % lugtreduktion, men der skal et vinterhold til at dokumentere den årlige ammoniakreduktion.

Målinger i forbindelse med forsøg med smellFIGHTER i produktionsbesætning blev standset, da opskalering af anlægget ikke havde været optimal.

Delprojekt 3: Spredning af lugt

Der er foretaget spredningsberegninger af lugt for besætninger med 800-2000 DE ved brug af det danske edb-simuleringsværktøj kaldt OML. De viser at det vil være umuligt at placere en slagtesvinebesætning med 2000 DE i Danmark.

De danske afstandskrav for lugt har været sammenlignet med tyske afstandskrav, og der er en væsentlig forskel. Eksempelvis skal der for en besætning med 5000 slagtesvin på stald være næsten 1200 meter til byzone i Danmark, mens der i Tyskland skal være 500 meter. Dette har fået Miljøstyrelsen til at åbne op for diskussionen omkring lugtregulering, og der foretages for øjeblikket en analyse med Danmarks Miljøundersøgelser omkring muligheder for at gennemføre lugtspredningsberegninger anderledes.

Delprojekt 4: Tømningshyppighed

I en produktionsbesætning er ugentlig udslusning af gylle sammenlignet med udslusning 2-3 gange pr. hold. Målinger dagen efter den daglige udslusning viste en reduktion af lugt på 50 pct. men ingen reduktion af ammoniak. En gentagelse af forsøget på Grønhøj, hvor der både blev foretaget målinger af lugt dagen efter udslusning og en uge efter udslusning viste ligeledes en god reduktion af lugt på gennemsnitlig 30%. Heller ikke her blev ammoniakkoncentrationen reduceret, så hyppig udslusning kan reducere lugt men ikke ammoniak.

VSP09/10/61 Reduceret N-udledning og ammoniakfordampning – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Et mål i projektet er at reducere N-udledning og ammoniakfordampning. En ny udviklings- og afprøvningsopgave vedr. et nyt forsøringsanlæg, der kan mindske ammoniakfordampning er iværksat. I dag er Infarm A/S på Teknologilisten, og det nye forsøringsanlæg der er i test kommer fra Jørgen Hyldgaard Staldservice A/S.

I samarbejde med Århus Universitet er et nyt staldseparationssystem med et gødningsbånd afprøvet. Resultaterne viste, at systemet kunne reducere både ammoniak- og lugtemission i forhold til traditionel gyllehåndtering. Når det gælder om at sikre acceptable rammevilkår vedr. krav til ammoniakreduktion har Videncenter for Svineproduktion

deltaget meget aktivt i både udformning af teknologiblade vedr. miljøteknologi og den efterfølgende fastlæggelse af BAT-krav i Miljøstyrelsen BAT-standardvilkår.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt 1:

En afprøvning af et nyudviklet forsøringsanlæg fra Jørgen Hyldgård Staldservice er sat i gang i efteråret 2010. Selve forsuringen gennemføres efter en anden metode end den der hidtil har været anvendt i anlæg af fabrikatet Infarm. Målet er at afklare miljøeffekt, driftssikkerhed om omkostninger ved det nye anlæg.

Delprojekt 2:

Arbejdet med at udforme teknologibeskrivelser til standardvilkår for BAT er afsluttet. Primo november 2010 foreligger de endelige standardvilkår for BAT til slagtesvin på Miljøstyrelsens Hjemmeside. Standardvilkår for søer og smågrise har været i høring i august 2010 og de endelige Standardvilkår forventes snarest. Udover at lave hovedparten af teknologibeskrivelserne har Videntcenter for Svineproduktion også haft en væsentlig opgave i kvalitetssikring af de øvrige teknologibeskrivelser samt at sørge for relevante inVSPil til høringssvar med henblik på at sikre en gennemskuelig, enkel og økonomisk acceptable BAT-krav.

Delprojekt 3:

Et projekt vedr. staldseparation via et nyudviklet gødningsbånd er målinger afsluttet og afrapportering undervejs. Projektet er gennemført i samarbejde med Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet ved Århus Universitet som har udviklet gødningsbåndet og etableret det i deres egne klimakamre. Målingerne viste at der kunne opnås en vis lugt-reduktion ved anvendelse af gødningsbåndet.

VSP09/10/62A Klima og ventilation (Miljøindsats i svinestalde) – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet har haft fokus på en række ventilationstekniske problemstillinger. Udvikling og afprøvning i slagtesvinestalde på Forsøgsstation Grønhøj har vist, at en stor del af emissionen af ammoniak og lugt kan samles i en lille del af ventilationsluften, der forlader stalden via et effektivt gulvudsugningssystem. Disse resultater er nu ved at blive afprøvet i fuldskala i to besætninger. Ligeledes forsøges principperne overført til nye farestalde der er ved at blive etableret. I disse farestalde er der fokus på klimaet i grisenes nærmiljø. Til dette er der inddraget en række observationer fra klimaundersøgelser i besætninger med klimaproblemer.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt 1:

Se VSP09710/62 B under *Forskning og forsøg*.

Delprojekt 2:

Udvikling og afprøvning gulvudsugning i slagtesvinestalde er gennemført og netop afsluttet i klimakamre på Forsøgsstation Grønhøj. Foreløbigt er der lavet to meddelelser og yderligere to vil følge fra de netop afsluttede afprøvninger.

Resultaterne fra klimakamre er ved at blive implementeret i fuldskala. Der har været holdt møder med en række svineproducenter, bygge- og ventilationsfirmaer med henblik på implementering i fuldskala. Foreløbigt er der truffet aftale med tre besætninger. Første anlæg ventes klar ultimo 2010 og de næste to ventes klar til foråret 2011. Herefter vil der blive igangsat målinger

Delprojekt 3:

Afprøvning af 60 kontra 15 m³/t pr. stiplads i gulvudsugningskapacitet i en slagtesvinestald med delvist fast gulv er afsluttet og afrapporteret. Afprøvningen viste, at der kunne opnås lige så godt arbejdsmiljø med lille gulvudsugningskapacitet som ved stor. En kapacitet på 60 m³/t pr. stiplads medførte imidlertid en markant forøgelse af emissionen

af ammoniak og lugt. Afprøvningen viser, at der kan opnås en markant miljøeffekt selv hvis kun en lille del af ventilationsluften renses med en effektiv luftrensner.

Delprojekt 4:

Se VSP09710/62 B under *Forskning og forsøg*.

VSP09/10/63 Foderets effekt på miljø – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektets formål er at reducere miljøpåvirkningen fra svineproduktionen via foderet. Dette skal være med til at sikre en fortsat reduktion i brugen af foderfosfat, således at fosformålene i Vandmiljøplan III opnås. Endvidere vil en reduktion i ammoniak- og lugtemissionen give bedre mulighed for placering af nye staldanlæg og overholdelse af de vejledende ammoniak- og lugtemissionsgrænser i forbindelse med regodkendelser af eksisterende svineproduktioner.

Der har været fokus på et delprojekt, som skulle øge udnyttelsen af foderets naturlige fosforindhold, samt tre delprojekter, som skulle medvirke til en reduceret ammoniak- og lugtemission.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/63.1. Reduktion af fosforudledning.

Der er afsluttet en undersøgelse af enzymeres varmostabilitet (meddelelse nr. 875). I fytaseprodukterne Ronozyme NP og Phyzyme XP blev over 80 pct. af enzymaktiviteten bevaret op til 95 °C. VSP har i samarbejde med Det jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Foulum gennemført en undersøgelse af 4 fytaseprodukters effekt på fosforfordøjeligheden i slagtesvinefoder. Formålet er dels at sammenligne effektiviteten af tre nye fytaseprodukter med en kendt reference-fytase og dels at afklare effekten af stigende dosis fytase. Forsøget er færdigt i staldene, og undersøgelsen vil blive afrapporteret, så snart alle analyser og beregninger klar.

Der er igangsat en afprøvning, hvor anvendelse af fermenteret korn i vådfoder til søer sammenlignes med anvendelse af ikke fermenteret korn. Det er forventningen, at fermentering af korn kan øge fordøjeligheden af kornets naturlige fosforindhold, således at foderets indhold af totalfosfor kan reduceres med 8% ud over, hvad der kan opnås ved tilsætning af fytase.

Delprojekt VSP 09/10/63.2. Lugt- og ammoniakreduktion fra svinestalde.

Delprojektet er knyttet op på E&R's aktiviteter som lå i Landdistriktsprojektet Miljøforbedrende Management – del 2. Projektet blev afsluttet 1/9 2010. I projektet er afsluttet en afprøvning, hvor foderets svovlindhold, fiberindhold og elektrolytbalance blev ændret samtidigt i den sidste del af slagtesvinenes vækstperiode, for derigennem at finde en effekt på lugtemissionen. Samtidigt blev lugtemissionen fra grise på samme enhedsblanding på henholdsvis ca. 50 kg og ca. 100 kg sammenlignet, for at undersøge om lugtemissionen pr. 1000 kg dyr er aftagende med grisenes vækst. Hvis det er tilfældet vil det lettere kunne lade sig gøre at få tilladelse til at etablere en besætning med alt ind alt ud drift. Afprøvningens resultater er under publicering.

Delprojekt VSP 09/10/63.3. Optimal kvælstofudnyttelse – aminosyrer.

En afprøvning, hvor 6 råprotein- og aminosyreniveauer til smågrise er testet i én besætning for at finde smågrisenes "idealproteinniveau" er under afslutning i stalden. Råprotein- og aminosyreniveauerne blev planlagt til at ligge fra 79% til 114% af den danske norm for aminosyrer og råproteinindhold til smågrise.

Delprojekt VSP 09/10/63.4. Ammoniak og lugt.

Delprojektet er knyttet op på E&R's aktiviteter som ligger i VMP III projektet STOP (Strategies for odour reduction from pig production units and slurry application) og gennemføres i samarbejde med DJF, Aarhus Universitet. Der er afsluttet en afprøvning, hvor svovlindholdet i foderet er reduceret, dels som eneste faktor og dels i kombination med tilsætning af 7½% inulin til foderet. I forbindelse med afprøvning blev der ud over normale olfaktometriske prøver udtaget en del prøver til analyse for enkeltstoffer i udsugningsluften. Afprøvningens resultater er publiceret som meddelelse 889.

Medfinansiering af initiativer under EU programmer - Dyrevelfærd

VSP09/10/57 Alternativer til Kastration – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

I Danmark og næsten alle europæiske lande med betydende svineproduktion kastreres langt de fleste hangrise for at undgå hangriselugt og -smag i kødet. Kastration er et krav fra mange internationale markeder, og også på det danske marked er der skepsis over for kød fra ukastrede grise. Der ville dog være flere fordele ved helt at undgå kastration – herunder dyrevelfærdsmæssige, produktionsøkonomiske og miljømæssige fordele. I EU er der på det seneste kommet fokus på velfærden ved kastration af grise. I juli 2008 kom Dyreværnsrådet under Justitsministeriet med en udtalelse om kastration af pattegrise. Rådet mener, at kastration bør kunne undgås inden for en kort årrække og anbefaler smertelindring i forbindelse med kastration. Smertelindring er indført i besætningerne og kontrolleres via Danish ordningen i 2009.

Formålet med projektet er at belyse mulighederne for at benytte alternativer til den nuværende kastrationspraksis, herunder anvendelse af smertebehandling, immunokastration og hangriseproduktion. Praktiske forhold såvel som produktionsøkonomi, dyrevelfærd og konsekvenserne for smagskvaliteten af kødet skal vurderes.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/57.1: Smertelindring ved kastration samt immunokastration

Det er afklaret og videreformidlet, hvordan den praktiske arbejdsgang ved smertelindring optimeres. Undersøgelser vedr. eventuelle bivirkninger ved smertelindring (blødning, øget dødelighed) er afsluttet i en besætning. Der kunne ikke konstateres bivirkninger ved behandlingen. På baggrund af foreliggende litteratur er fordele og ulemper ved lokalbedøvelse beskrevet i en rapport. Det er afklaret, hvordan immunokastration bør udføres, og det er formidlet ud til svineproducenter og rådgivere.

Delprojekt VSP 09/10/57.2: Hangriseproduktion samt effekt af fodringen på hangriselugt

En afprøvning med tilsætning af 15% cikorie i hangrisenes foder fra 2 uger før den første gris blev slagtet viste, at der skete en reduktion i spækkets indhold af skatol og i hangriselugten. Indholdet af androstenon blev ikke påvirket. Omkostningen til cikorie var 40-50 kr. pr. hangris. Der er endvidere afsluttet en afprøvning med det formål at kunne beregne den økonomiske forskel mellem hangrise og galte produktion. Afprøvningen er publiceret som meddelelse 876.

Delprojekt VSP 09/10/57.3: Kønsortering af ornesæd.

Udviklingen af metoden gennemføres sammen med Ovasort Ltd. som har udviklet antistoffer og produceret de første kønssorterede sædceller. Undersøgelse af antistoffers påvirkning af sædens befrugtningsevne samt evnen til at få sæden til at agglutinere pågår i Hattings laboratorium i Ringsted. De første prøveinsemineringer er gennemført primo 2011.

VSP09/10/65 Sunde løsgående søer – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet har med et bredt fokus, berøring med mange del af de forhold der relaterer til at have sunde løsgående søer. Alle delprojekter har forløbet nogenlunde planmæssigt og der synes at være en vis synergi mellem de enkelte delprojekter, der betinger en god fremdrift i projektet.

Senest i 2013 er alle drægtige søer løsgående, og et af indsatsområderne i projektet er medarbejderne, som med deres adfærd i besætningerne er den alt afgørende kompetence for, at dette bliver en succes. Projektet har synliggjort nødvendigheden af at systemernes funktion, soens naturlige adfærd og trivsel danner grundlag for, at godt landmandskab sikres hos de medarbejdere, der udfører den daglige overvågning, indgriben og håndtering af den løsgående so.

Projektet forsøger desuden med de andre delprojekter at udvikle modeller til driftsikre sohold, der effektivt kan forebygge og håndtere alle former for sygdomme og sygdomsudbrud. Systemer der har en sikker objektiv velfærdsstyring, en effektiv holdstyring i polteproduktionen og optimal produktionsøkonomi.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/65.1 – SoLiv II

Projektet har skiftet navn til Team Soliv, da kernen i formålet er at vise, at når alle ansatte i besætningen arbejder som et team, dvs. alle er velorienterede, har passende ansvar og er dermed motiverede for at bidrage til helheden i bedriften, så kan sodødeligheden sænkes. Via annonce meldte 25 besætninger sig til projektet, seks besætninger er udvalgt ud fra størrelse, mange ansatte og sodødelighed på min 15 %. I projektet er gennemført otte projektmøder og svinefaglig- og ledelsesrådgivning er sat i værk i alle seks besætninger. I projektet er det endvidere besluttet, at gennemføre staldskoler i tilknytning samtlige besætninger, for at kvalificere og udbrede viden om metoder til at sænke sodødelighed blandt driftslederne. Projektet har tilknyttet en følgegruppe bestående af syv personer, som alle med meget forskelligt udgangspunkt har bidraget med ideer til implementering og udbredelse af projektets resultater og metoder.

Delprojekt VSP 09/10/65.2 - Den højt ydende sø's dilemma

- Der er udviklet en hurtig analysemetode til måling af ketonstoffer i blod fra søer.
- Der er gennemført et studie i udviklingen af ketonstoffer henover døgnnet på forskellige tiVSPunkter i diegivningsperioden.
- Der er udtaget blodprøver på flere forskellige tiVSPunkter i cyklus for søer, som er fodret med foder indeholdende seks forskellige fedtkilder. Resultaterne viser, at mellemkædede fedtsyrer er mere ketogene end langkædede fedtsyrer.
- Der er iværksat en undersøgelse af nyredefektens betydning for soens produktivitet.
- En besætning, som har ledforandringer hos polte og søer følges tæt. Og der planlægges i en længere periode at tilsætte ekstra fosfor til foderet
- Et samarbejde med KU-Life og en PhD. studerende er i sin vorden. Der er lavet en forundersøgelse og udkast til en projektbeskrivelse som skal afdække risikofaktorer for sygdom ved faring og dårlig mælkedyndelse. Der er nedsat en PhD. komite med repræsentanter fra VSP.

Delprojekt VSP 09/10/65.3 – Holdstyring der sikre poltepuljen

- Der er gennemført en kortlægning af poltenes miljø, opstaldning og fodring i 12 sobesætninger. Poltenes brunsttiVSPunkt er kortlagt via blodprøver. I besætningerne er efterfølgende udarbejdet handlingsplaner, som skal sikre at poltene kommer i brunst ved en given alder og på et ønsket tiVSPunkt. Handlingsplanerne følges.
- Handlingsplanerne følges og de foreløbige resultaterne har vist, at spredning i alder ved 1. brunst kan indsnævres i 11 besætninger.

Delprojekt VSP 09/10/65.4 – Skulderyår

- Afprøvning af gummimåtter i farestier, som forebyggelse mod skulderyår, er afsluttet og publikation forventes ultimo 2010. Se endvidere afsnittet "Skulderyår – LD".
- Afprøvning af gulvkøling under soen i farestier er afsluttet i besætningerne og dataopgørelse afsluttet.
- Der er udviklet en ny klinisk skala til vurdering af skulderyår. Informationsmateriale er i proces, men forsinket da projektgruppen afventer yderlig information fra Fødevarestyrelsen.

Delprojekt VSP 09/10/65.5 – Bløde underlag i sygestier til søer

Holdbarheden og funktionen af 4-5 udvalgte underlag i sygestier til søer er afprøvet i 2 besætninger med løsgående drægtige søer. Funktion af drænet, strøet halmmåtte har været meget positive. I samarbejde med firmaerne er funktionen af gummimåtter forbedret.

Forsøget er afsluttet og resultaterne er under publicering.

Delprojekt VSP 09/10/65.6 – Indretning af stier til polte

Ændring af indretning mht. overbrusning, halmbrædder og aflastningssti i en stor træningssti til ca. 65 polte, er gennemført og registrering af svineri og udtagning af polte til sygesti kører planmæssigt. En eller to besætninger med små stier til polte, hvor vi ved en ændret indretning får en bedre funktion af stierne er under opstart.

VSP09/10/66 Halebid og øresår – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Halebid har økonomisk og dyrevelfærdsmæssig betydning. Lidelsen medfører øget dødelighed, sygdom, kassationer på slagterierne, øget medicinforbrug og problemer med at afsætte smågrise. Det er desuden en psykisk belastning for svineproducenten at have et halebid i besætningen.

Grise i besætninger og stier, hvor der forekommer halebid er meget foretagsomme/reaktive i forhold til omgivelser, andre grise og personer som kommer ind i stierne. Der er ofte konstant undersøgende aktivitet og grisene virker rastløse og urolige. Dette reaktionsmønster fremkaldes sandsynligvis af de belastninger, som grisene udsættes for fra nærmiljøet i form af fejl ved opstaldning, pasning, fodring og sundhed. Ofte kan der forekomme halebid i besætninger, hvor der ikke er oplagte tegn på fejl og mangler i nærmiljøet. Her vil årsagerne skulle søges et andet sted, f.eks. i grisenes opvækst.

De senere år har der været meget diskussion om det elektromagnetiske miljø i stalden kan påvirke grisenes adfærd. Der er i den forbindelse kommet tilbagemeldinger fra en række svineproducenter, at grisenes adfærd ændres og de bliver mere foretagsomme ved øget spændingsforbrug i besætningen.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/66.2 Halebid og øresår – Årsager og overvågning

Der har været arbejdet med at igangsætte en undersøgelse af risikofaktorer for halebid baseret på allerede indhentede data.

VSP09/10/68 Beskæftigelses- og rodematerialer – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet gennemføres i en række produktionsbesætninger i Danmark i samarbejde med forskningsinstitutioner og firmaer. Undersøgelserne af halmmængder og tildelingshyppigheder er i gang og der er iværksat udvikling af tildelingsudstyr primært til halm. Resultatet fra udviklingsarbejdet viser, at der er betydelige udfordringer i at få automater og anlæg tilpasset staldsystemer og grisenes behov.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt 1 – Snittet kontra lang halm samt tildelingshyppighed

Dataindsamlingen hvor grisenes adfærd sammenlignes ved tildeling af hhv. 100 g snittet halm eller 100 g lang halm er afsluttet.

Der er igangsat indsamling af data i to slagtesvinebesætninger, hvor effekten af tildelingshyppighed og halmmængde undersøges i forhold til grisenes adfærd og stifunktion.

Delprojekt 2 – Udvikling af tildelingsudstyr

Der er indgået et samarbejde med MT Højgård omkring opsætning af et prototypeanlæg til automatisk tildeling af halm i en farestald.

Delprojekt 3 - Tildelingshyppighed (søer)

Der er indsamlet data fra en sobesætning hvor søer i boks har fået tildelt halm fra en strømaskine. Undersøgelsen skal klarlægge hvilke tildelingshyppigheder og halmmængder der som minimum skal tildeles for at søer i boks sikres permanent adgang til beskæftigelses- og rodemateriale. Dataindsamlingen er afsluttet.

Delprojekt 4 – Udvikling af automater

Fra studietur til Holland er der indhentet inspiration og ideer omkring udvikling af automater til beskæftigelses- og rodematerialer. Ligeledes er der igangsat et udviklingsarbejde med et firma omkring udvikling af automater til stier med fulddrænet gulv.

Delprojekt 5 – Alternativer til halm

Der er afsluttet en afprøvning vedr. beskæftigelsesmaterialer til slagtesvin. I undersøgelsen blev det fundet, at spagnum og halm fungerer lige godt som beskæftigelses- og rodemateriale til slagtesvin, men at der skal anvendes større mængder spagnum end halm, hvis tilstedeværelsen skal være ens.

Delprojekt 6 – Forsuringsanlæg til halm

Der er indgået kontrakt med hhv. en sobesætning og en slagtesvinebesætning med forsuringsanlæg fra Infarm. Undersøgelsen skal klarlægge, hvilke halmmængder der kan anvendes i gødningssystemer med forsuringsanlæg uden det giver problemer i den daglige drift af anlægget. Det var forventet, at dataindsamlingen kunne afsluttes i sommeren 2011 i begge besætninger. Imidlertid er slagtesvinebesætningen gået konkurs og udsætter dyrene i løbet af foråret 2011, hvorfor der skal findes en erstatningsbesætning.

VSP09/10/72 Farestier til løse søer i produktionsbesætninger – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Der er indsamlet erfaringer og data både fra komplette anlæg og fra anlæg, som både har stier til løse søer og kassestier. I sidstnævnte gruppe er stierne til de løse søer ofte indrettet i eksisterende anlæg. Det giver et erfaringsgrundlag men stiller samtidig ekstra store krav til daglig pasning, da der kan være forhold, som ikke er optimale.

Faglig status pr. 1/1 2011

Bl.a. som følge af den finansielle situation for svineproducenterne er der bygget færre anlæg end forventet. Der er gennemført produktionsregistreringer i en række besætninger. I besætninger har det været tilstræbt, at praksis/rutiner afspejler 'normal' situation. Det vil sige, at data inkluderer flytning af grise mellem søer mm i det omfang, at det forekommer.

Medfinansiering af initiativer under EU programmer - Sygdomsforebyggelse

VSP10/11/79 Optimalt brug af antibiotika – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Projektet der består af 6 delprojekter er igangsat med fokus på at få lavet en manual for "Best practice" mht. til håndtering af antibiotika ved behandling af diarre blandt smågrise.

Faglig status pr. 1/12 2010

Der har været gennemført et grundigt udredningsarbejde samt efterfølgende opstilling af en manual bestående af omkring 25 datablade, der kort og målrettet landmanden beskriver hvordan der kan optimeres (og reduceres) på anvendelsen af antibiotika ved håndtering af diarre hos smågrise – både gennem forebyggelse og optimeret antibiotikabehandling.

VSP09/10/75A Forbedring af sundhed hos svin

Generel status for projektet:

Projektets formål er grundlæggende at sikre en optimal og robust dyresundhed og derved dels en god dyrevelfærd dels en stabil 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. Se også VSP09/10/75 B Forbedring af sundhed hos svin under *Sygdomsforebyggelse*.

Faglig status pr. 1/12 2010

Lawsoniabehandling og Udvikling og validering af diagnostik

Der er arbejdet med fortsat at vurdere mulighederne for på diagnostisk grundlag at optimere behandlingen af disse diarre-typer.

Medfinansiering af initiativer under EU programmer - Rådgivning

VSP09/10/59 Turbo på slagtesvineproduktionen – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Der er igangsat en række aktiviteter under hvert delprojekt, og der er endnu ingen endelige resultater at rapportere. Erfaringer samles dog løbende sammen og anvendes i f.eks. temagrupper og ekspertgrupper.

Faglig status pr. 31/12 2011

Delprojekt 1:

Måling af effekten på produktivitet, sundhed og arbejdstilrettelæggelse ved alt ind alt ud på ejendomsniveau. I besætning 1 er der slagtet 2 hold, og der har været udbrud af lungesygge, hvilket har umuliggjort demonstrationen af forskellen mellem alt-ind-alt-ud og sektioneret drift. Hold tre indsættes som planlagt. Der er indgået aftaler med yderligere to besætninger, som tilsammen er egnede til at demonstrere forskellene på de to driftsformer, og potentialet i alt-ind-alt-ud. Det har været vanskeligt at finde egnede afprøvningsbesætninger, og det har været nødvendigt at gå på kompromis med krav og ønsker, f.eks. muligheden for at fylde staldene på en uge og kun en aldersgruppe pr. ejendom.

Delprojekt 2:

I cirka 40 besætninger afprøves effekten af at få en erfaren driftsleder til at gennemgå og optimere driften. Foreløbigt er der opgjort resultater for første halvår 2010 (før-situationen), og pt. opgøres de første resultater efter rådgivningen er sat i gang. Det forventes, at der rådgivningen skal forløbe i mindst 6 måneder før effekten for alvor kan ses. Der afholdes erfa-møder for de deltagende rådgivere, hvor man diskuterer dataopsamling, rådgivningsmetoder og de faglige fokusområder, som afdækkes på bedrifterne. Der er gennemført en stikprøveundersøgelse (telefoninterviews) med 10 af de deltagende landmænd. Undersøgelsen viste stor tilfredshed med rådgivningen, men også et stort behov for opfølgning og fokus på, hvordan landmanden fastholder rutiner og arbejdsgange både overfor nuværende og kommende ansatte.

Delprojekt 3:

Der er udarbejdet et smågrisepas, som indeholder nyttige oplysninger om det leverede hold grise. Soholderen leverer oplysningerne og slagtesvineholderen kan dermed optimere sin modtagelse af det nye hold grise. Smågrisepasset skal afprøves i ERFA-grupper og ved kontraktforhandlinger, hvorefter vi kan afgøre, hvilken form og hvilken sammenhæng det vil kunne få størst nytteværdi. Vi forventer at smågrisepasset kan medvirke til at forbedre kommunikationen mellem samhandelsparter, samt gøre det nemmere for dem at definere krav til kvalitet. Smågrisepasset er nævnt i flere sammenhænge på Kongres for Svineproducenter, og den forventede modstand mod (mere) skriftlighed er påvist.

Delprojekt 4:

Der er foretaget en afdækning af mulige metoder til gennemførelse af løbende kontrol på effektiviteten i besætningerne. Foder er den største omkostning i produktionen, og derfor er der særligt fokus på løbende kontrol med dette, og derudover er der bla. behov for at kunne følge tilvæksten. Der findes mange forskellige fodringssystemer og mange

forskellige teknologiske niveauer i besætningerne. Det betyder, at projektet skal levere et idékatalog med muligheder, samt afprøvninger af mulighederne, der skal gøre implementeringen i praksis lettere.

Delprojekt 5:

Brug af raps og solsikkekrå er afhængig af råvarepriser i perioder med til at sænke prisen på slagtesvinefoder.

Erfaringer fra praksis med brug af især raps gør, at der typisk ikke anvendes store mængder raps i svinefoder. Der er derfor igangsat en afprøvning af slagtesvinefoder med stigende indhold af rapskage (op til 20%) og solsikkekrå (op til 20%) i én besætning for at få klarlagt, hvor meget raps og solsikkekrå, der kan indgå i foder til slagtesvin.

Meddelelsen ligger i 2. udkast og man afventer analyseresultater før den kan færdiggøres.

Foderstoffirmaerne har i dag et forholdsvis stort antal blandinger på hylderne. Der er igangsat et afklaringsarbejde for at få fastlagt den økonomiske gevinst ved at indsnævre fodersortimentet. Afklaringen har vist, at det er vanskeligt at finde tungtvejende argumenter for at indsnævre sortimentet.

Delprojekt 6:

For at sætte fokus på mulighederne for at arbejde med effektivitetsforbedringer i slagtesvinebesætningerne er der gennemført forskellige aktiviteter på Kongres for Svineproducenter. Der er gennemført foredrag, og der var etableret en stand på kongressen, hvor producenterne kunne møde eksperter og få gode råd om udvejning, leveringsstrategi, staldklima mv. Standen var en succes, og affødte en del kontakter om rådgivningsforløb. Der er arbejdet på at sætte fokus på de gennemgående fokusområder fra delprojekt 2 i form af kampagner og avisartikler. F.eks. har delprojekt 2 vist, at et emne som udvejning af slagtesvin og leveringsstrategi er et indsatsområde med potentiale i mange besætninger, der er derfor udarbejdet et kampagnemateriale til "Din Bundlinje NU".

VSP09/10/77 Det Veterinære udviklingssamarbejde – (EU-landdistriktsmidler)

Generel status for projektet:

Formål:

At viden og erfaring på tværs af kliniske praksisser, såvel som til og fra VSP omsættes til praksis på staldgangen, så de danske svineproducenter har international konkurrencekraft og samtidig er accepteret i samfundet og har de bedst mulige rammebetingelser

Projekt mål:

Skabe øget kontakt mellem svinefagdyrlæger og VSP gennem besøg i ni udvalgte praksis med speciale i svin. Derudover er der via en tæt dialog med og imellem specialiserede svinefagdyrlæger udvalgt et specifikt veterinært indsatsområde, "PRRS", hvor diskussion, udvikling og implementering af en "bedste veterinære rådgivning og praksis" kan sikre svineproducenten målsatte produktions- og resultatforbedringer. Der er anvendt en model der bygger på erfaringer fra Udviklingssamarbejdet Svin, hvor ligeværdigt ansvar, fælles ejerskab, dialog og faglighed er nøgleord. Samtidig og sideløbende prioriteres allerede høstede erfaringer i og omkring samarbejdet mellem den veterinære og agronomielle svinerådgivning, hvorved synergien i et sådant samarbejde kommer afkastet i produktionen til gode.

Delprojekt VSP 09/10/77.1 Veterinær dialog og faglighed.

Ideen er at hver praksis får tilknyttet en kontaktperson som er bindeled mellem praksis og VSP. Kontaktpersonen deltager i dyrlægemøder efter behov, holder oplæg eller skaffer foredragsholder fra VSP om de emner praksis ønsker, er behjælpelig med at finde en VSP ekspert ved specifikke problemer osv. Til gengæld får VSP mere fingeren på pulsen om hvad der sker i praksis, mere tilbagemelding på planlagte afprøvninger/fremkomne resultater og forhåbentlig nemmere adgang til afprøvningsbesætninger.

Status pr. 1/1 2011:

Der er gennemført 1-2 besøg i hver af de ni større praksis med speciale i svin i forbindelse med deres møder. Derudover forsøges de praktiserende dyrlæger i forsøgsbesætninger konsekvent at blive involveret mest muligt i vore undersøgelser i feltet (såvel i startfase, de løbende drøftelser som i afrapporteringsfasen)

Delprojekt VSP 09/10/77.2 Veterinært Udviklingssamarbejde.

Behovsbestemt og i nært samarbejde med ildsjæle blandt specialiserede svinefagdyrlæger vælges specifikke veterinære indsatsområder, hvor udvikling og implementering af en "bedste veterinære rådgivning og praksis" kan sikre svineproducenten målsatte produktions- og resultatforbedringer. Der anvendes en model der bygger på erfaringer fra Udviklings Samarbejdet Svin, hvor ligeværdigt ansvar, fælles ejerskab, dialog og faglighed er de grundlæggende værdier.

Status pr. 31/12 2010:

Der er opstartet to Interessegrupper, "Bedre ben" og "Mavetarmsundhed" hvor vidensdeling og erfaringsudveksling blandt dyrlæger finder sted. Grupperne ledes af medarbejdere fra VSP. Samtidig er der med afviklingen af fælles konsulent- og dyrlægemøder målrettet lokale svinerådgivninger og betydende dyrlægepraksis sat fokus på de områder indenfor dyrevelfærd, sundheds- og medicinstyring, hvor synergien mellem dyrlæge og konsulent naturligt kommer til udtryk direkte på staldgangen. Foreløbig er et møde afviklet og det næste fælles møde planlagt.

VSP09/10/78 Formidling af faglig viden – (EU-landdistriktsmidler)

De faglige informationsaktiviteter sikrer, at al faglig information er tilgængelig for svineproducenter, rådgivere, firmaer, forskningsinstitutioner mv.

VSP's centrale informationskilde er internetplatformen. Den indeholder nyheder, faglige publikationer og håndbogen Infosvin. En ny generation af VSP's hjemmeside er nu i normal drift.

Alle kan løbende modtage nyhedsmail fra Videncenter for Svineproduktion ' Nyt fra Videncenter for Svineproduktion' med et kort resume og link til informationen på Videncenter for Svineproduktions internetsider.

VSP har også en SMS service med nyheder.

For at sikre, at Videncenter for Svineproduktions resultater fortsat bliver synliggjort på papir er der etableret et samarbejde med Dansk Landbrugsmedier, som er VSP's mediepartner, og VSP har en fast sektion i SVIN hver måned. VSP udgiver også en række publikationer og instruktionsvideoer med svineproducenterne og deres medhjælpere som målgruppe.

Videncenter for Svineproduktion gennemfører en systematisk produktion af let tilgængelige instruktioner for alle vigtige arbejdsprocedurer i svinebesætningen. Arbejdsprocedurerne laves som videofilm og folier på flere sprog.

"Årsberetning for Videncenter for Svineproduktion" præsenterer det faglige arbejde på en måde, så resultaterne kan anvendes af både rådgivere og producenter. Beretningen fungerer således både som en rapport over det faglige arbejde og som et rådgivningsværktøj. Den udgives også på engelsk.

Der er afholdt Årsmøde og Kongres med ny rekord på lidt over 2000 personer. Det er blevet et årligt højdepunkt inden for faglig formidling i dansk svineproduktion. Der er afholdt en række specialseminarer i løbet af året.

Den beregnede smågrisenotering og markedsnoteringerne opdateres ugentligt.

Forskning og forsøg

VSP09/10/49 Avlsudvikling

Inden for dette område har der i det seneste år særligt været fokuseret på udvikling og tilpasning af en ny avlsteknik, genomisk selektion, til brug i avlsarbejdet med vore populationer. Metoden består i at kombinere information fra læsning af DNA-strengen med traditionel afprøvningsinformation.

Den nye metode blev taget i brug i Durocracen umiddelbart efter VSP's Kongres i oktober måned og forventes at kunne forbedre avlsfremgangen i denne race med ca. 20 %. Størst effekt forventes i fremgangen for tilvækst og foderforbrug.

I løbet af 2011 vil genomisk selektion også blive taget i brug i Landrace og Yorkshire, hvor vi især for sent målte egenskaber som frugtbarhed og holdbarhed vil få udbytte af metoden.

I det forløbne år er en moderne metode til indavlsstyring ("EVA") forberedt til brug i avlsarbejdet med henblik på at kunne holde indavlsstigningen i ave – og sikre en stor genetisk variation på langt sigt. Metoden forventes implementeret i løbet af 2011.

VSP09/10/50 KS forskning og udvikling

Generel status for projektet:

Høj faringsprocent og kuldstørrelse er essentielle for soholdets produktivitet. Produkter til KS skal derfor være billigst mulige, uden at dette påvirker/går på kompromis med kvaliteten og kravet til arbejdsindsats.

- Der er i året gennemført 1 uanmeldt kontrol af sæddoser fra KS-stationerne.
- Der gennemføres løbende kontrol af sæddoser fra KS-stationer samt løbende kontrol af at sæddoser ikke indeholder levende bakterier.
- Der er udviklet ny objektiv metode til vurdering af sædcellers udseende.
- En afprøvning af reduceret stimulering under brunstkontrollen er afsluttet og publiceret som meddelelse
- Der er igangsat nye afprøvninger af hvorledes brunstkontrol skal gennemføres korrekt samt effekten af om sæd har bedre frugtbarhed når det er blandingsæd.

Der er igangsat en kvalitetskontrol af sæd fra Landrace og Yorkshire sæd med det formål at kassere orner der har forringet sædkvalitet og dermed også en reduceret frugtbarhed.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt VSP 09/10/50.1. Sædkvalitet.

Der er identificeret hvilken proteinfraction der indeholder proteiner ansvarlig for hæmmelse af udskillelse af prostaglandin når en so insemineres. VSP er i gang med at teste teknologien til kønssortering af ornesæd i laboratoriet for at eftervise om antistoffer kan anvendes til kønssortering i praksis. Hvis det findes at antistoffer kan anvendes er der stadig lang vej til kommerciel anvendelse af teknologien.

Delprojekt VSP 09/10/50.2. Produktion af sæddoser

Instrument til måling af sædcellers defekter er færdigudviklet. Instrumentet mangler at sammenlignes til sædens frugtbarhed således at værdien af en måling kan kvantificeres. Der er igangsat et kvalitetskontrol-program med måling af sædcellers bevægelse. Kontrolprogrammet vil kunne finde orner med reduceret frugtbarhed.

Delprojekt VSP 09/10/50.3. Anvendelse af sæddoser

Der er beskrevet hvorledes en so skal stimuleres under inseminering – når soen brunstkontrolleres grundigt er yderligere stimulering ikke nødvendig.

VSP09/10/62B Klima, ventilation og energi

Generel status for projektet:

Projektet har haft fokus på en række ventilationstekniske problemstillinger. Udvikling og afprøvning i slagtesvinestalde på Forsøgsstation Grønhøj har vist, at en stor del af emissionen af ammoniak og lugt kan samles i en lille del af ventilationsluften, der forlader stalden via et effektivt gulvudsugningssystem. Disse resultater er nu ved at blive afprøvet i fuldskala i to besætninger. Ligeledes forsøges principperne overført til nye farestalde der er ved at blive etableret. I disse farestalde er der fokus på klimaet i grisenes nærmiljø. Til dette er der inddraget en række observationer fra klimaundersøgelser i besætninger med klimaproblemer.

Faglig status pr. 1/1 2011

Delprojekt 1:

Der har været holdt møde med flere byggefirmaer og svineproducenter med henblik på at få etableret de ønskede afprøvningsfaciliteter. I en besætning er der nu iværksat udviklings- og afprøvningsaktiviteter relateret til ventilationsineffektivitet, afprøvning af "luft direkte til so via kanaler under gulv" kombineret med "gulvudsugning". Miljøgodkendelse og finansiering har forsinket projektet, så afprøvningsstalden bliver først færdig forår 2011.

Delprojekt 2:

Se VSP09710/62 A under *Medfinansiering af initiativer under EU-programmer – Forskning og forsøg.*

Delprojekt 3:

Se VSP09710/62 A under *Medfinansiering af initiativer under EU-programmer – Forskning og forsøg.*

Delprojekt 4:

De rekvirerede klimaundersøgelser i dels produktionsbesætninger, dels afprøvningsbesætninger er gennemført. Derudover har der været fokus på en række relaterede ventilationstekniske emner i forbindelse med klimaundersøgelserne. Herunder bl.a. energiforbrug til ventilation, styring og dimensionering af varmeanlæg, spændingsforskelle og potentialudligning samt klimaet i grisenes opholdszone illustreret bl.a. med termovisionskamera.

Sygdomsforebyggelse

VSP09/10/75B Forbedring af sundhed hos svin

Generel status for projektet:

Projektets formål er grundlæggende at sikre en optimal og robust dyresundhed og derved dels en god dyrevelfærd dels en stabil 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.

Se også VSP09/10/75 A Forbedring af sundhed hos svin under *Medfinansiering af initiativer under EU-programmer – Sygdomsforebyggelse.*

Faglig status pr. 1/12 2010

Smertebehandling

Der er igangsat en klinisk afprøvning af smerte- og antibiotikabehandling af farefeber. Afprøvningen er opstartet i 3 danske besætninger, hvor dataindsamlingen stadig pågår i 2 besætninger.

Sundhedsøkonomi

Der er løbende foretaget økonomiske vurderinger af resultater fra forskellige undersøgelser omkring sygdomme og sundhed.

Mykoplasma vaccine

Der er fremskaffet den fornødne dokumentation for at opnå godkendelse fra Lægemiddelstyrelsen til en klinisk afprøvning af vaccinen.

Immunokastration

En klinisk afprøvning af hangrisevaccinen Improvac er gennemført i 2 danske besætninger. Den samlede afsluttende rapport er næsten færdig, og de fleste af resultaterne allerede offentliggjort på VSP's kongres i Herning, oktober 2010.

Dyrevelfærd

VSP10/11/80 Objektive velfærdsparametre

Generel status for projektet:

Projektet er under planlægning og der er rettet kontakt til en række interessenter med henblik på deltagelse.

Projektet er suppleret med en bevilling fra GUDP til etablering af et "Udviklingsnetværk/ -partnerskab"

Det økonomiske grundlag og perspektiv for brug af IKT i svineproduktionen.

Faglig status pr. 31/12 2010

Der gennemført forberedelser til opsætning af læseudstyr og test af øremærker til døgnovervågning af adfærd hos polte i løsdrift. Software hertil er forberedt.

Endvidere er der gennemført indledende undersøgelser af anvendt teknik til overvågning og muligheder for automatisk adfærdsregistreringer, herunder møder med relevante parter specialiseret i overvågning og tracking. Konklusionen er, at software udviklet til overvågning er meget kompliceret og ikke relevant til brug i afprøvninger. Tracking af grise under forsøgsforhold er muligt, men der er fortsat behov for en del udvikling, før produktet kan bruges i praksis. Der findes ved udgangen af 2010 ikke et produkt på markedet, som kan tracke grise i almindelige stier, men en kombination af RFID øremærker og tracking kunne være en mulighed fremadrettet.

Tilskudsmodtager: Klassificeringskontrollen for svin, kvæg og får

Kontrol

KKC09/10/79 Klassificeringskontrol for svin

Der er i 4. kvartal 2010 løbende foretaget kontrol med vejning, klassificering og afregning af svin på 17 slagtesteder fordelt på 8 andelsslagterier, hvoraf 3 slagterier der slagtede i 2 skift, og 9 privatslagterier. De pågældende slagterier har slagtet og klassificeret i alt 5,0 mio. svin.

Der er i gennemsnit blevet gennemført 3,8 uanmeldte kontrolbesøg per svineslagteri (per skift) per kvartal. Kontrollen har været behovsorienteret under hensyntagen til den af Klassificeringsudvalget fastsatte minimumsfrekvens på 2 kontrolbesøg per kvartal per slagteri (per skift). I forbindelse med kontrolbesøgene tilstræbes, at tilsynet med "Brancheordningen for kvalitetsegenskaber m.v. med relation til afregning af svin og søer" gennemføres under samme besøg. På grund af forskellige forhold på slagterierne er dette dog ikke altid muligt, hvilket er medvirkende til, at antallet af besøg vil komme til at ligge over den fastsatte minimumsfrekvens.

Vejning/udskæring af organer m.v.

Indvejning af svin foregår på alle slagterier med elektroniske vægte. På 4 slagterier registreres vægten manuelt og på øvrige automatisk. Til at foretage indvejning af svin er der i alt på slagterierne godkendt 107 vejere af Klassificeringskontrollen.

Tilsynet med slagterierne herunder vejerne har ikke givet anledning til påtaler

Klassificering

Klassificering af svin foretages (per 31. december 2010) automatisk på 6 slagtesteder ved hjælp af Autofom og automatisk på 4 slagtesteder ved hjælp af klassificeringscenter (KC) samt 7 steder ved hjælp af manuel klassificering (MK eller Unifom). Endvidere anvendes manuel klassificering (MK) som nødprocedure på 5 slagtesteder.

Til at foretage klassificering på slagterierne er der af Klassificeringskontrollen godkendt 68 klassificeringsoperatører. Klassificeringskontrollen har i forbindelse med aflagte kontrolbesøg på slagterierne kontrolleret overholdelsen af regler for klassificering af svin.

Tilsynet med slagterierne har givet anledning til en påtale af et forhold, hvor klassificeringen ikke blev gennemført, som reglerne foreskriver. Forholdet havde dog ingen negativ betydning i relation til de berørte svineproducenter

Afregning

I forbindelse med tilsynet med indvejning og klassificering kontrollerer Klassificeringskontrollen stikprøvevis, om disse data indgår korrekt i afregningen til svineproducenten. Der er ikke ved denne kontrol blevet konstateret uregelmæssigheder.

Klassificeringskontrollen har i 4. kvartal 2010 været involveret i en leverandørklage-sag med tilknytning til indvejning, klassificering og afregning. I den pågældende sag kunne Klassificeringskontrollen ikke give klageren medhold, idet der ikke kunne konstateres fejl, uregelmæssigheder eller lignende i forbindelse med de involverede slagteriers overholdelse af gældende regler.

Tilskudsmodtager: ALECTIA A/S

Forskning og forsøg

AL10/11/01 Akustisk regulering og hygiejne i slagteri- og kødforarbejdningsvirksomheder

Projektplanlægning og projektstyring

I forbindelse med opstart af projektet har der været anvendt tid til projektplanlægning, ligesom der løbende anvendes tid til koordinering og administration.

Møder med interessenterne

Der har været afholdt en række møder rundt i landet med interessenterne med henblik på at afklare projektets formål, aktiviteter, opgaver, forventninger og tidsplaner.

Interessenterne i projektet er DEFCO, TICAN, Fødevarestyrelsen Kødkontrollen, Leverandører af absorbenter (Ecophon, Rockfon, B6) og Danish Crown.

Vi har fra alle sider mødt stor interesse og velvilje til at bidrage til projektet.

Fødevareregionens bemærkninger til test-absorbenterne vil blive drøftet i forbindelse med kontrolbesøg.

Kortlægning af myndighedskrav

I relation til den akustiske regulering og hygiejne, er der indhentet oplysninger om myndighedskrav fra Arbejdstilsynet, bygningsreglement, fødevarestyrelsen og BRC.

Indsamling af erfaringer i branchen

Med henblik på at indsamle erfaringer fra industrien, er der lavet interviews med 10 virksomheder i slagteri- og forædlingsindustrien, samt et par nært beslægtede virksomheder.

Disse interview bekræfter at der er behov for at søge mere holdbare løsninger på akustisk regulering, specielt i forhold til rengøring.

Det videre forløb

Som det blev beskrevet i tidligere fremsendt anmodning om overflytning af projektmidler, var det af tidsmæssige årsager nødvendigt at flytte nogle aktiviteter til 2011.

I 2011 vil der blive fastlagt akustikforhold på TICAN og DEFCO, der vil blive møder med styregrupperne og leverandører på TICAN og DEFCO, test-absorbenter vil blive ophængt og der vil blive afholdt en række af opfølgingsmøder med styregrupperne på TICAN og DEFCO.

Der vil ultimo 2011 afholdes evalueringsmøder med interessenterne og udarbejdet en evalueringsrapport med resultater og vurderinger.

Tilskudsmodtager: Udviklingscenter for Husdyr på Friland (tidl. Dyrenes Beskyttelse)

Dyrevelfærd

UHF09/10/95 Effektivisering og forbedring af produktionssystemer til frilands- og økologisk svineproduktion

Projektets målsætning og baggrund:

Det overordnede mål med projektet "Effektivisering og forbedring af produktionssystemer til frilands- og økologisk svineproduktion" var et ønske om at igangsætte udvikling af systemer og ny teknologi til produktion af grise på friland, at gøre produktionsformen mere effektiv og attraktiv for nye frilandsproducenter, at øge dyrevelfærden og hensynet til miljøet, samt at forbedre det faglige grundlag for rådgivningen.

Baggrunden for dette ønske var, at på trods af frilands- og økologiske produkters popularitet blandt forbrugerne er udviklingen inden for frilands- og økologisk svineproduktionen ikke fulgt med den økonomiske og teknologiske udvikling, som det konventionelle landbrug har gennemgået de seneste mange år. Produktionsresultaterne inden for frilands- og økologisk svineproduktionen har således stort set ikke forandret sig de sidste 10-15 år, og på trods af stigende tillæg er tilgangen af frilandsproducenter gået i stå. Samtidig synes der at mangle faglig viden om produktionsformen blandt de etablerede rådgivere.

Projektets målsætning om at udvikle svineproduktionen på friland er gennemført gennem delprojekterne:

- Udvikling af en ny funktionel farehytte til søer på friland,
- Optimering af staldsystemer med udearealer til smågrise og slagtesvin
- Forekomst af diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske og frilandsbesætninger.

Udvikling af en ny funktionel farehytte til søer på friland

Den nyudviklede hytte blev samlet set vurderet til at være bedre end traditionelle hytter med hensyn til funktionen, men den anses ikke for færdigudviklet. Grundareal, facon, og ventilations-/nødåbning kan bruges uden ændringer. Det fysiske (ergonomi) og psykiske (aggressive søer) arbejdsmiljø for dem, der arbejder med søer og pattegrise, er blevet forbedret i den nye hytte. Klimaet blev vurderet til at være bedre om sommeren end i kontrolhytterne, hvilket tilskrives de forbedrede ventilationsmuligheder. En eventuel effekt på produktionsresultater kunne ikke dokumenteres, da det var et udviklingsprojekt. Data vedrørende kuldresultater blev indsamlet fra ca. 100 kuld i hhv. traditionelle hytter og nye hytter. I udviklingsprojektet blev 6 søers faringer analyseret via videostudier. Datamaterialet var lille, men vil kunne indgå i eventuel videre grundforskning omkring sammenligning af adfærd indendørs og udendørs faringer hos søer i løsdrift. Det vurderes, at eventuel videreudvikling fortsat vil kunne tage udgangspunkt i forskningsresultater opnået for konventionel indendørs produktion, dog tilpasset driftsforhold for udendørs produktion.

Udviklingen af en ny farehytte fortsætter i 2011 under en bevilling fra Svineafgiftsfonden til Økologisk Landsforening.

Optimering af staldsystemer med udearealer til smågrise og slagtesvin

To nye koncepter for indretning af udearealer i stalde med grise i vækst er blevet testet i en økologisk besætning. Formålet var at forbedre hygiejnen på fast gulv i udearealer. I traditionelle udearealer er arealet ikke opdelt i hhv. gøde-, ligge- og aktivitets-/rodeområde. I undersøgelsen blev udearealerne – med brug af viden om grises adfærd i indendørs produktion, kombineret med resultater fra tidligere undersøgelser af udearealers funktion – indrettet i "zoner", til hhv. gøde-/aktivitets- og liggeområde.

De testede indretninger kunne ikke forbedre funktionen af udearealet i efterår/vinter/forår 2009/10. Arealerne var tilsvinede fra kort tid efter indsættelse af grise ved 30 kg og frem til slagtning. I sommeren 2010 kunne en del af det faste gulv fremstå tørt, men dog med konstant gødningsafsætning.

I såvel økologisk produktion som produktion af frilandsgrise er der krav om et udeareal til stalde med grise i vækst. En del af dette areal skal være med fast gulv, hvilket har baggrund i dels brancheaftale (Friland A/S) dels økologivejledningen (Plantedirektoratet). I praksis er udearealerne med betongulv og spaltegulv/drænet gulv. Ifølge såvel de økologiske svineproducenter som frilandsproducenterne er funktionen af udearealerne ikke tilfredsstillende. Arealerne med fast gulv er tilsvinet med gødning hele eller store dele af året. Det medfører en øget arbejdsindsats til renholdelse af arealerne, risiko for spredning af gødningsbåret diarré, forhøjet ammoniakfordampning – og ikke mindst, at arealet fremstår uhygiejnisk. Det varierende udendørsklima vurderes at være årsag til, at funktionen af udearealerne ikke kunne forbedres. Arealerne kunne ikke holdes fri for nedbør, heller ikke i overdækkede områder. Det er kun om sommeren, at fordampningen fra overfladen er så stor, at gødning på fast gulv vil kunne fremstå tørt. Videreudvikling af udearealer vurderes at skulle baseres på enten drænet gulv frem for fast gulv, og/eller en komplet overdækning. Udearealet bør fortsat være helt adskilt fra indearealet, for at sikre et tørt og trækfrit indeareal.

Optimering af sundheden (Medicinfri håndtering af diarré)

Lawsonia, som traditionelt behandles med antibiotika, blev i 2008 anset som den væsentligste årsag til behandlinger mod diarré hos økologi- og frilandsgrise. I et forsøg på at optimere sundheden yderligere og være i stand til at producere medicinfri grise, var der derfor ønske om iværksættelse af medicinfri håndtering af Lawsonia i økologiske- og frilandsbesætninger. Det viste sig dog mod forventning, at Lawsonia ikke var den udløsende faktor for diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske og frilandsbesætninger. Lawsonia kunne ikke betragtes som et besætningsproblem i de økologiske svinebesætninger – og slet ikke i frilandsbesætningerne. Især frilandsbesætninger har reduceret omfang af diarrébehandlinger betydeligt fra 2008 til 2010, hvor projektet blev iværksat. Derfor blev dette projekt ændret til et demonstrationsprojekt i to økologiske besætninger. Projektet omhandler følgende afprøvning og dokumentation af, kendt viden om drifts-, fodrings- og sundhedsoptimering i relation til diarré og antibiotikaforbrug implementeres.

Projektet forsætter i 2011 i regi af Økologisk Landsforening under en bevilling fra Svineafgiftsfonden, og resultatet vil foreligge i slutningen af 2011.

Resultaterne fra projektet er i februar 2011 offentliggjort i følgende 3 publikationer fra Videncenter for Svineproduktion, og de er tilgængelige på <http://vsp.lf.dk/publikationer>.

- Udvikling af farehytter til søer på friland. Erfaring Nr. 1103 udgivet 24. februar 2011.
- Udeareal med kombineret fat gulv og spaltegulv til slagtesvin. Erfaring Nr. 1104 udgivet 28. februar 2011.
- Diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske og frilandsbesætninger. Erfaring Nr. 1105 udgivet den 28. februar 2011.

Derudover har der i løbet af projektperioden været bragt en række avis- og faglige artikler og kongresoplæg om projektet. Fondsadministrationen ligger inde med pdf-versioner af disse.

Tilskudsmodtager: Danske Svineproducenter

Afsætningsfremme

LDS09/10/93 Sikring af afsætning og optimale priser for danske smågrise som eksporteres levende

Projektet har forsynet svineproducenter med uafhængig viden om den aktuelle markedssituation for smågrise i Europa.

For at være på forkant med de nyeste udviklinger på markedet, scannes specielt udenlandske medier hver dag for beslutninger/begivenheder, der kan påvirke det europæiske smågrisemarked. Hver uge indsamles og omregnes de vigtigste smågrisenoteringer, så man kan sammenligne dem og hurtigt identificere udviklinger og afsætningsmuligheder. Markedsstrukturen analyseres, specielt holdes der øje med udvikling i smågriseoverskud og -underskud, for at bestemme de mest lovende markeder. Ved hjælp af en statistisk model prognosticeres den fremtidige prisudvikling, hvilket hjælper smågriseproducenterne med at planlægge deres budgetter og opnå en god pris på markedet. Oplysningerne suppleres med omfattende spørgeundersøgelser, som afslører svineproducenternes synspunkter og fremtidsplaner. Desuden samles baggrundsinformationer om de praktiske forhold på udvalgte markeder, hvilket giver svineproducenterne en dybere forståelse af markedsmekanismerne og dermed en bedre forhandlingsposition. Alle oplysninger opdateres løbende på vores hjemmeside:
www.danskesvineproducenter.dk / Smågrisemarkedet

Tilskudsmodtager: Danske Slagtermestres Landsforening

Kontrol

DSL10/11/01 Branchekode for slagterier og opskæring

Aktiviteterne har omfattet opdatering af branchekoden for slagterier og opskæringsvirksomheder, således at de nyeste regler er formuleret, så de kan direkte kan implementeres i branchens små og mellemstore virksomheder. Aktiviteterne omfatter primært kommunikation med myndighederne omkring nye regler omhandlende fødevarerikkerhed, risikovurdering, fødevarerækkeoplysninger mv. samt videreformidling til, og implementering i, virksomhederne i form af en opdateret branchekode.

Tilskudsmodtager: Henrik C. Wiberg, gadekokken.dk

Afsætningsfremme

HCW10/01 Pøsepusherens rejse - Mere kød i pølserne, Tak!

Der har ikke været nogen aktivitet i projektet som følge af, at en af projektets øvrige finansieringskilder har måttet trække deres tilsagn om midler tilbage. Tilskudsmodtager overvejer derfor en anden finansieringssammensætning med eller uden fondsmidler med henblik på eventuel senere gennemførelse.

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet / DJF

Dyrevelfærd

AU09/10/91 Effekt af varmekilde til nyfødte pattegrise i løsdriftsstier med spaltegulv

Hovedformålet er forskning og forsøg, der sigter mod at hindre underafkøling af nyfødte pattegrise i løsdriftsstier og kassestier med stor andel spaltegulve med henblik på at reducere tidlig pattegrisedødelighed.

Dataopgørelsen påbegyndt af de forsøg som blev gennemført i 2010 med strålevarme til nyfødte pattegrise. De foreløbige analyser tyder ikke på belastning af soen i form af forhøjet overfladetemperatur eller øget vejtrækning og kropstemperatur. Udvikling af de nyfødte pattegrises kropstemperatur ser ud til at være påvirket primært hos grise med relativ lav fødselsvægt. Der synes ikke at være indikationer på at grisene opholder sig omkring varmekilden i længere tid, end de opholder sig i samme zone uden varmekilde. Det skal pointeres at ovenstående ikke er færdige analyser. De endelige resultater og konklusioner foreligger ved udgangen af 2011 sammen med resultater fra de i 2011 igangsatte undersøgelser.