



Projektstatus 4. kvartal 2012 - Danske virksomheder

2013-01-23

SAF Projekter

Hygiejne og Forædling

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2000207-12 | Projektnavn: Mikrobiologisk overvågning og beredskab | Projektleder: Susanne Mansdal |
| Beskrivelse: | Højt fagligt vidensniveau vedligeholdes inden for nye metoder, herunder mikrobiologiske hurtigmetoder til kontrol af slagtehygiejne og produktsikkerhed for fersk kød og kødprodukter. Udviklingen følges inden for nye mikrobiologiske udfordringer som fødevarebårne virus, methicillin resistente Staphylococcus aureus (MRSA) og Clostridium difficile. Beredskab til hurtig smittesporing ved fund af patogene bakterier med DNA-typning vedligeholdes. | |
| <ul style="list-style-type: none">• Nye mikrobiologiske hurtigmetoder overvåges og afprøves for at reducere driftsomkostningerne på virksomhedernes laboratorier, og for at nedbringe svartiderne. Afprøvning af nyt system til automatisk tælling af kolonier på petriskåle fra Bioras er udsat indtil videre pga. problemer med et kamera i udstyret.• Der er deltaget i møde i Helsinki i november, for planlægning af ringtest af ny Yersinia NMKL-metode i 2013.• Der er deltaget i Virus konference i Lissabon i oktober, hvor især problemstillingen med, at de nye metoder til påvisning af fx norovirus, ikke kan skelne mellem infektiøse og ikke infektiøse virus, blev diskuteret. | | |

| | | |
|---|---|--|
| Projektnummer: 2000251-12 | Projektnavn: Salt- og fedtreducerede kødprodukter med god kvalitet | Projektleder: Anette Granly Koch |
| Beskrivelse: | Projektets mål at bidrage med viden om muligheder og begrænsninger ved saltreduktion i danske kødprodukter. Der fokuseres på de udfordringer, kødindustrien får i forbindelse med saltpartnerskabets lister, f.eks. redskaber til beregning af natriumindhold i kødprodukter, smag af kalium, udredning af Na-kilder i kødprodukter, variation af salt i helmuskelprodukter mv. Endvidere undersøges, hvordan salt- og fedtreduktion håndteres i andre EU-lande, samt hvor stor effekt saltreduktion har på holdbarhed af køleopbevarede produkter. | |
| Salt er vigtigt af hensyn til funktionalitet, fødevarer sikkerhed og holdbarhed af kødprodukter. Der findes dog begrænset viden om, hvad reduktionen af salt betyder for industrielt fremstillede produkter. Et forsøg, der belyser, hvilken betydning saltreduktion har for holdbarhed af industrielt producerede kødprodukter er derfor gennemført. Forsøget viser, at når saltindholdet reduceres får produkterne en kortere holdbarhed, når der ikke tilsættes andre konserveringsmidler. | | |

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2000250-12 | Projekt navn: Fremtidens kødprodukter med lavt fedt- og saltindhold | Projektleder: Lise Nersting |
| Beskrivelse: | Formålet er at skabe grundlag for, at virksomhederne kan fremstille sunde produkter med reduceret salt og fedt eller umættet fedt kombineret med tilsætning af kerner, frugter grøntsager, tang o.lign. | |
| <p>Der er i samarbejde med KU-Life udviklet 5 køddip i laboratorieskala bestående af svinekød samt forskellige typer af grøntsager og krydderier. Til køddippen er udviklet små knækbrødsbids. På styregruppemødet i november 2012 blev det besluttet at gå videre med 2 køddip i forhold til en industriel produktion. Pasterisering og autoklavering af produkterne skal testes og holdbarhed og sikkerhed skal undersøges. Det saltede fermenterede svinekødsprodukt udviklet til frysetørrede snackprodukt udvikles videre til et selvstændigt produkt.</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2000249-12 | Projekt navn: Clostridium botulinum i helkonserver | Projektleder: Flemming Hansen |
| Beskrivelse: | Formålet med projektet er at dokumentere sikkerhed og holdbarhed af helkonserver med reduceret indhold af salt og nitrit i relation til overlevelse og vækst af mesofile <i>Clostridium botulinum</i> . | |
| <p>Den godkendte forsøgsplan for holdbarhedstest af 20 udvalgte kombinationer af skinkekonserves er nu gennemført. Endvidere blev der mulighed for at supplere med yderligere 6 kombinationer således, at i alt 26 kombinationer (5 forskellige koncentrationer af salt/vand (1,6 % til 3,5 % salt/vand), varmebehandlet til 6 forskellige F-værdier (F₀-værdi fra 0,5 til 3,0)) er gennemført. De sidste hold observeres stadig for bombage og skal analyseres for clostridie kimtal. De opnåede resultater bearbejdes primo 2013 og på basis af disse udvikles et beregningsværktøj.</p> | | |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Projektnummer: 2000259-12 | Projekt navn: Højtryk til fremstilling af kødprodukter | Projektleder: Karen Blom |
| Beskrivelse: | Projektet skal vise, at højtryk har potentiale til at frembringe pølser og pålæg med mindre salt og færre tilsætningsstoffer, tilfredsstillende udbytter samt god smag og konsistens i hele holdbarhedstiden. | |
| <p>Projektet er afsluttet i forhold til aktiviteter på DMRI, kun input i forhold til andres formidlingsaktiviteter rester.</p> <p>En analyse af teknologien som potentielt forretningsområde for Teknologisk Institut er foretaget og efter dialog med flere forhandlere og besøg hos hhv Multivac(DE) og VisionFood (NL), er det besluttet, at TI-DMRI kun går videre med HPP som forretningsområde, hvis udstyret kan stilles gratis til rådighed.</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2000248-12 | Projekt navn: Alternativ konservering | Projektleder: Flemming Hansen |
| Beskrivelse: | Projektet skal afklare, hvordan biologiske ingredienser og fysiske behandlinger kan hindre vækst af patogene bakterier samt sikre spiseklare produkters sensoriske kvalitet, når disse produceres med mindre salt og færre E-numre. | |
| <p>Dokumentation af effekten af 4 forskellige forbehandlinger af samtlige 8 bær/urter er nu gennemført og viser, at det blendede frosne produkt generelt er bedst, men at frysetørring kan anvendes uden alt for stort tab af de aktive komponenter.</p> <p>Årsagen til den reducerede/manglende antimikrobielle effekt, når bær og urter tilsættes kødprodukterne i de mængder, der fungerer i bouillonmodel, er nu påvist at hænge sammen med dels højt proteinindhold, dels højt fedtindhold i kødprodukterne i forhold til BHI bouillon. Desuden medvirker selve varmebehandlingen af kødprodukterne til, at effekten af de aktive komponenter reduceres i kødprodukterne.</p> <p>Der er derfor valgt et nyt modelprodukt (skinkeprodukt i tern), hvor bær og urter kan tilsættes selve produktet i mængder som giver smag og udseende. De ternede skinkestykker kan herefter overfladebehandles i en lage/marinade således, at det samlede kødprodukt kan opfylde kravene til god smag, udseende og hæmning af patogener. Dette modelprodukt vil indgå i projektets fremtidige afprøvninger.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektnummer: 2000203-12 | Projekt navn: Øget sikkerhed i salami og pepperoni | Projektleder: Annemarie Gunvig |
| Beskrivelse: | Målet er at kombinere starterkulturer og naturlige antimikrobielle ingredienser med fysiske behandlinger f.eks. temperatur, tid, røg og højtryk, så der opnås en reduktion af <i>Listeria</i> i størrelsesordenen 6-7 log cfu/g. | |
| <p>Målet er at teste, hvordan produksikkerheden i fermenterede produkter kan øges ved at anvende bacteriocinproducerende starterkulturer i kombination med optimering af fremstillingsteknologi.</p> <p>Der er gennemført forsøg, hvor effekt af bacteriocinproducerende starterkulturer og mild varmebehandling på drab af <i>L. monocytogenes</i> er testet i 9 recepter. I 4. kvartal er der udarbejdet en folder med projektets vigtigste resultater. Rapporten "Effekt af mild varmbehandling på drab af <i>L. monocytogenes</i> i spegepølser" er udvidet med data fra tidligere forsøg med mild varmebehandling af spegepølser, samt en vurdering af pH og salt vands betydning for drab af <i>L. monocytogenes</i> under mild varmbehandling af spegepølser. Der er afholdt et afsluttende følgegruppemøde i projektet.</p> | | |

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Projektnummer: 2000204-12 | Projektnavn: Procesteknologisk overvågning | Projektleder: Karen Blom |
| Beskrivelse: | Udviklingen inden for ingredienser og nye processer, specielt hurtigere eller mere skånsomme, overvåges løbende via tidsskrifter, deltagelse i relevante messer og egne forsøg. Informationerne perspektiveres og formidles til virksomheder inden for kødforædling via rapporter og nyhedsbreve, der også uploades til TI's hjemmeside. | |
| <p>Udviklingen inden for ingredienser og nye processer, specielt hurtigere eller mere skånsomme, overvåges løbende via tidsskrifter, deltagelse i relevante messer og egne forsøg. Informationerne perspektiveres og formidles til virksomheder inden for bl.a. kødforædling via nyhedsbreve, der også uploades til TI's hjemmeside. I november blev nyhedsbrev nr. 16 udsendt. Desuden er den videnskabelige kongres Food Micro 2012 blevet besøgt og rapporteret i nyhedsbrevet. Afprøvning af ekstruderings teknologi til at skabe nye kødprodukter med reduceret salt og fedt og større indhold af vegetabilier er gennemført medio oktober på Teknologisk Instituts anlæg i Sdr. Stenderup. Forsøg med hydrolysater som salt- og fosfaterstatter er gennemført. Muligheder for indledende forsøg med test af mikrobølgeegnede kødprodukter er drøftet med Emballagecentret, TI Tåstrup.</p> | | |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Projektnummer: 2000205-12 | Projektnavn: Accelereret opvarmning og nedkøling | Projektleder: Karen Blom |
| Beskrivelse: | Nye teknologier til hurtigere opvarmning og nedkøling i specifikke processer og produktioner skal kortlægges, afprøves og optimeres mod øget effektivitet, udbytter, miljø- og kvalitetsforbedringer. | |
| <p>I 4. kvartal af 2012 er arbejdet med at tilpasse en samarbejdsaftale for innovationskonsortiet om 'Optimeret opvarmning og nedkøling af kød-, skaldyr- og osteprodukter' afsluttet. Indledende forsøgsarbejde med at teste ultralyds- og magnetfelters evne til at assistere nedkølingsforløb kører fortsat. Ultralyd viser et lovende potentiale. Optimeringsforsøg med nyt og mere avanceret udstyr er gennemført. Magnetfeltassisteret nedkøling viste først på året lovende muligheder, men flere gentagelser har ikke kunnet eftervise samme effekt på sænkning af frysepunktet. Udstyr til elektrisk feltaccelerering af nedkøling er bygget i laboratorieskala og indledende forsøg foretaget. Udstyr til hurtig og mørhedsskabende opvarmning (NutriPulse e-Cooker) er opsat, introduceret og indledende forsøg planlagt og gennemføres i december.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektnummer: 2001528-12 | Projektnavn: Naturlige farver og antioxidanter | Projektleder: Anette Granly Koch |
| Beskrivelse: | Målet er at undersøge om det er teknologisk muligt at erstatte syntetiske farver og -antioxidanter med naturlige farver og -antioxidanter, så kødprodukternes kvalitet og stabilitet bevares i hele holdbarhedsperioden. | |
| <p>I 4. kvartal 2012 er der gennemført forsøg, hvor udvalgte farvestoffer FruitMax® Red Beet red WS-P og Paprika oleoresin er testet for kemisk stabilitet i fermenterede spegepølser samt i kødpølse. De forhold, der er testet, er farvestabilitet i pakninger med iltrest, pH stabilitet i de fermenterede produkter samt varmemestabilitet i forhold til kødpølseproduktion. Forsøgene er gennemført i en kødmodel i laboratoriet samt i egentlige kødprodukter (spegepølser og kødpølser) fremstillet i DMRI's pilotplant. Databehandling og afrapportering er i gang. Samlet giver resultaterne en bedre forståelse af, hvordan produkt- og procesforhold påvirker farvestabiliteten af paprikafarve og rødbedefarve. Endvidere er det muligt fremadrettet at anvende de udviklede testsystemer til vurdering af nye farvestoffers stabilitet i kødprodukter.</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2001529-12 | Projekt navn: Guidelines for brug af ingredienser i kødprodukter | Projektleder: Anette Granly Koch |
| Beskrivelse: | <p>Projektets formål er at dokumentere funktionaliteten af udvalgte ingredienser inden for grupperne stabilisatorer, stivelser og proteiner i standardiserede testsystemer, således at der opnås viden om ingrediensernes funktionalitet alene og i kombination med andre ingredienser (synergieffekter, tab af funktionalitet). Ved undersøgelserne skal der være fokus på ingrediensernes funktionalitet i relation til vand- og fedtbinding samt saltreduktion. Endvidere skal påvirkning af typiske forarbejdningsstrin som varmebehandling, frysning og kølelagring testes. Resultaterne fra forsøg og videnindsamling samles i en guideline til virksomhederne. Guidelinen skal anvendes af produktudviklere og produkttilpassere. Det skal være muligt at søge på ingredienser, funktionalitet og produktfejl.</p> | |
| <p>Det standardiserede testsystem til farsvarer med hhv. 9 % og 25% fedt er optimeret. Testsystemerne er afprøvet på proteiner, stivelse samt fosfater og viser, at systemet kan påvise forskelle i funktionalitet målt som konsistens, kogesvind og stegesvind. Igangværende forsøg tester funktionalitet af forskellige proteiner, stivelser og stabilisatorer samtidigt med, at testsystemernes reproducerbarhed kontrolleres yderligere. Herunder er der fokus på om flere analyser til kontrol af råvarernes variation skal medtages for at sikre tilstrækkelig høj reproducerbarhed af resultaterne. Databehandling pågår løbende. Der er endvidere indsamlet litteratur om ingrediensers funktionalitet i relation til vand- og fedtbinding samt saltreduktion. Behandling og strukturering af informationerne er igangværende.</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| Projektnummer: 2000216-12 | Projekt navn: Udvidelse af Listeria-model | Projektleder: Annemarie Gunvig |
| Beskrivelse: | <p>Målet er at udvide DMRI's Listeria-model, så den kan anvendes på ikke-varmebehandlede kødprodukter ved temperatursvingninger samt ved flere koncentrationer af konserveringsmidler, som har vundet indpas i produktionen af kødprodukter.</p> | |
| <p>For at udvide modellen til også at omfatte produkter med andre konserveringsprofiler, er det nødvendigt at gennemføre forsøg med de nye koncentrationer af udvalgte variable. Det er fastlagt, at modellen skal udvides, så det er muligt at prædiktere vækst i forhold til et større interval for % salt i vand, ved skiftende temperaturer under lagring og mellemlagring af blokvarer. I 4. kvartal er forsøg med mellemlagring af blokvarer i henholdsvis 3 og 6 måneder afsluttet, og samling af data er igangsat. Forsøg med flere nye konserveringsparametre er afsluttet og samling af data er i gangsat.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektnummer: 2000685-12 | Projekt navn: Udvidelse af spegepølsemodellen | Projektleder: Annemarie Gunvig |
| Beskrivelse: | <p>Formålet er, at udvide den eksisterende model til forudsigelse af drab under produktion af spegepølser med flere kombinationer af recepter og procesforløb.</p> | |
| <p>I 4. kvartal er data klargjort til modellering. Der udarbejdes en videnskabelig artikel om udvikling og validering af spegepølsemodellen, som skal fungere som dokumentation i forbindelse med brug af spegepølsemodellen.</p> | | |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Projektnummer: 2001540-12 | Projekt navn: IT værktøj til forudsigelse af varmebehandlede kødprodukters holdbarhed | Projektleder: Karen Blom |
| Beskrivelse: | Målet er at udvikle en matematisk model, som kan beskrive forventet holdbarhed af varmebehandlede kødprodukter. Forudsigelserne skal baseres på kødproduktets indhold af konservering samt på tilstedeværende bakteriers fordærvelsespotentialer frem for art og antal. | |
| <p>Der er nedsat en følgegruppe fra fire kødforædlingsvirksomheder samt Nortura og DMRI. Andet følgegruppemøde er afholdt 1. nov. Følgegruppen har fastlagt og prioriteret vigtigheden af de variable, der ønskes at modellere. Der er gennemført et holdbarhedsforsøg med 5 forskellige slicede MA-pakkede kogte kødprodukter lagret ved 5°C og 8°C. Under forsøget er produkterne bedømt sensorisk for fordærv samt med 7 forskellige mikrobiologiske/enzym assay, som på varierende måde måler bakterier med relevans for fordærv. Databehandling er i gang og skal resultere i en vurdering af, om det er muligt at fremstille en matematisk model, som kan forudsige holdbarhed af kogte MA-pakkede kødprodukter. Vurderingen forelægges projektets følgegruppe og der tages en fælles go/no go beslutning om projekts videre forløb.</p> | | |

| | | |
|--|---|---|
| Projektnummer: 2000246-12 | Projekt navn: Effektiv rengøring på kortere tid | Projektleder: Vinnie H. Rasmussen |
| Beskrivelse: | Øget produktion og flerholdsdrift betyder mindre tid til rengøring og udtørring af lokaler. Da der samtidig stilles skærpede krav til rengøringen, er der behov for rengøringsmetoder, der er systematiske, effektive og hurtige samt cost effektive. | |
| <p>Der er udviklet et CIP system og en funktionsmodel til rengøring indvendigt i fedtendeløsneren, dvs. dorn, borehus, slanger og rørarrangement. Der foreligger funktionsbeskrivelse for CIP rengøring af såvel SFK standard maskine som ombygget maskine. Ud fra funktionsbeskrivelsen kan der udarbejdes et styringsprogram, hvorved CIP rengøringen kan automatiseres. Fedtendeløsneren kan rengøres effektivt med CIP systemet og til et bakteriologisk acceptabelt niveau.</p> <p>Afprøvning af forskellige dyse typer til grov spul / grov rengøring af hårstøder har vist, at metoden har potentiale som ressourcebesparende system.</p> <p>I litteraturstudiet om nanoteknologiske overflader konkluderes det, at fordelene ved nanoteknologi kan være smudsafvisende overflader, der er nemme og hurtige at rengøre. Det er endnu uvist, om der er sundheds- eller miljømæssige risici og her er fokus specielt rettet mod antimikrobielle overflader med fx nanosølv. Desuden savnes der konkret viden om overfladernes holdbarhed og slidstyrke. De fleste test konkluderer, at de antimikrobielle additiver ikke har drabseffekt ved tilstedeværelse af organisk materiale fx produktsmuld.</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2000244-12 | Projekt navn: Hygiejnisk fedtendehåndtering og dampsugning af bækkengang og skinker | Projektleder: Hardy Christensen |
| Beskrivelse: | I projektet udvikles udstyr, som håndterer fedtenden hygiejnisk og fjerner eventuel gødningsforurening ved dampsugning af bækkengang og på bagsiden af skinkerne. Udstyret vil reducere mandskabsforbruget på slagtelinjen, mindske fraskær og give virksomhederne bedre muligheder for at opfylde hygiejnekravene. | |
| <p>Målet for projektet er at udvikle et udstyr, der automatisk kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gribe fedtenden i bækkengangen, fastholde den og aflevere den på tarmsættet eller i en rende • Fjerne gødningsrester i bækkengangen vha. dampsugning. <p>Der er fremstillet en funktionsmodel, som automatisk kan gribe fedtenden i bækkengangen og aflevere den på slagtekroppens forside. Dette har i sig selv kunnet reducere gødningsforureningen kraftigt. Resourcerne er derfor koncentreret om fedtendehåndteringen, mens forsøg med dampsugning af bækkengangen er sat i bero indtil 2013. Der er indgået aftale med et slagteri om køb af prototypen og fremstilling af en prototype er derfor sat i gang. Prototypen skal være færdig til aflevering februar 2013.</p> | | |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Projektnummer: 2001521-12 | Projekt navn: Ny hurtigmetode til påvisning af Salmonella på 2 timer | Projektleder: Flemming Hansen |
| Beskrivelse: | <p>For at kunne dokumentere god slagtehygiejne og sikre mulighed for en tidlig disponering af fersk kød er der et behov for hurtigt at kunne dokumentere fravær af <i>Salmonella</i>. En idé fra DTU-Food om en ny analyseteknik baseret på immunforsvarets B-celler er baggrunden for metoden. Analysetiden for den forberedte prøve er ganske få minutter, og med en optimeret prøveforberedelse kan der udvikles en <i>Salmonella</i> test, som giver et svar på få timer. En så hurtig metode til påvisning af <i>Salmonella</i> er ikke tidligere publiceret, så projektets nyskabende værdi er stor. Metoden har yderligere potentiale, idet teknologiplatformen udvikles til detektion af <i>Salmonella</i>, men forventes med kort udviklingstid at kunne videreudvikles til at påvise andre patogener (<i>Campylobacter</i>, <i>Yersinia</i>, VTEC, MRSA) inden for den samme prøvematrix.</p> <p>Ingen af de 8 undersøgte vækstpromotorer har vist sig at kunne afkorte nølefasen for fryse-/kuldestressede <i>Salmonella</i>. Heller ikke væksthastigheden øges ved tilsætning af disse til BHI bouillon. Optimering af "Pathatrix" opkoncentrering viste, at der ved ½ times præ-inkubering af prøven (renkultur) tilsat de magnetiske partikler efterfulgt af IMS (Immuno Magnetisk opkoncentrering), kunne opnås 50 – 80 gange højere celletal i fraktionen med partiklerne. Uheldigvis har DTU vist, at denne fraktion ikke kan anvendes direkte til detektion med vores biosensor. Senere forsøg med "rigtige" kødprøver podet med samme koncentration af <i>Salmonella</i> i prøven før IMS, viste desværre, at systemet ikke kunne reproducere den gode opkoncentrering som blev vist for renkulturer. Det er derfor tvivlsomt om Pathatrix systemet reelt er en brugbar løsning til opkoncentrering af prøverne.</p> <p>Udover manglende kompatibilitet mellem biosensor og Pathatrix, har DTU's arbejde med biosensoren også vist, at den opnåelige følsomhed for biosensor-detektionen ikke lever op til vores krav. Derfor er der fra DTU's side stillet forslag til styregruppen om at inddrage en ny detektionsmetode i projektet.</p> | |

| | | |
|--|---|---|
| Projektnummer: 2001472-12 | Projekt navn: God slagtehygiejne ved høj hastighed | Projektleder: Hardy Christensen |
| Beskrivelse: | <p>Ved effektiv køling kan bakterier dræbes. I forbindelse med SAF-projektet "Mikrobiologisk Benchmarking" (2008-2010) fandtes, at forskelle mellem forskellige slagteriers køleanlæg var den faktor, der havde størst betydning for reduktion af <i>E. Coli</i> på slagtekroppe. Mekanismerne bag denne effekt undersøges, idet reduktion af <i>E. Coli</i> vil medføre en næsten tilsvarende reduktion i forekomsten af <i>Salmonella</i>.</p> <p>Der er ikke igangsat aktiviteter i projektet endnu.</p> | |
| <p>Ved effektiv køling kan bakterier dræbes. I forbindelse med SAF-projektet "Mikrobiologisk Benchmarking" (2008-2010) fandtes, at forskelle mellem forskellige slagteriers køleanlæg var den faktor, der havde størst betydning for reduktion af <i>E. Coli</i> på slagtekroppe. Mekanismerne bag denne effekt undersøges, idet reduktion af <i>E. Coli</i> vil medføre en næsten tilsvarende reduktion i forekomsten af <i>Salmonella</i>. Der er gennemført en undersøgelse på to slagterier. Resultater er ikke endeligt opgjort og rapporteret.</p> | | |

Målesystemer

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2000193-12 | Projektnavn: IKT udvikling | Projektleder: Peter Bisgaard |
| Beskrivelse: | Formålet med projektet er at udvikle 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. | |
| <p>Der er i 4. kvartal arbejdet med følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortsat kravspecificering for ny MesterPC, herunder dialog med brugere og brugernes organisationer omkring krav til nyt system • Udvikling af nyt interface til AutoFom3, så dette problemfrit kan kobles til eksisterende datasystem • Assistance af L&F med test og analyse af unødigt mange Salmonella-udpegninger for enkelte producenter • Dialog med Logica omkring distribution af Salmonella-data • Kravspecificering af et grundlæggende stop-årsags modul er startet • Optimering af databasesystemet, så dette til stadighed matcher kravene til et moderne system | | |

| | | |
|--|--|--|
| Projektnummer: 2000195-12 | Projektnavn: Højt fagligt vidensniveau indenfor måleteknologi | Projektleder: Lars Bager Christensen |
| Beskrivelse: | Prototypen af kanyledetektoren er færdigudviklet, og der foretages en endelig verifikation af detektionsevnen i efteråret 2010 på en dansk virksomhed. | |
| <p>I projektet gennemføres en række undersøgelser og arbejder med henblik på at udvide og bevare netværk. NEXIM projektet er kommet godt i gang med en solid forankring i relevante problemstillinger fra de deltagende virksomheder. Forskningsinstitutionerne har besøgt 6 af de deltagende virksomheder. En målesession på Paul Scherrer Institutet er gennemført på fersk kød og kødprodukter med henblik på at kunne måle proteinnedbrydning under opvarmning og emulsionsstabilitet ved tilsætning af forskellige fedt typer til pølseproduktion.</p> <p>Den betydelige (120 mio. kr.) nationale satsning på fødevarerforskning gennem det store InSPIRe projekt har deltagelse af DMRI med bl.a. målesystemer til automatiserede produktionsprocesser. Medfinansieringen (in-kind) til deltagelsen kommer fra bidrag fra forskellige igangværende vision og multispektral vision projekter til bl.a. detektion af skærekvalitet og fremmedlegemer. De første kalibreringer af et multispektralt udstyr til detektion af fremmedlegemer som blå plast, brusk og sværrester på overfladen af kødprodukter, er gennemført med lovende resultater. De første modeller er ved at blive valideret med hensyn til detektionsevne og specificitet som en del af et bachelor-projekt, og resultaterne er vist på ICOMST i Canada. Som en del af innovationsindsatsen er afholdt en workshop om detektion af fremmedlegemer i oktober, med indlæg fra de førende leverandører af metaldetektorer og røntgenskannere, men også fra universiteterne, som gennem NEXIM arbejder med fremmedlegemer.</p> <p>En betydelig indsats er gennemført som følge af et havari af prototypen på kanyledetektoren, bl.a. pga. mekanisk overlast og efterfølgende vandindtrængning. Prototypen er genopbygget og genindsat på et slagteri for validering mod den lovede performance.</p> | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| Projektnummer: 2000254-12 | Projekt navn: CT-skanner til udbytteoptimeret fødevareproduktion | Projektleder: Eli V. Olsen |
| Beskrivelse: | Udvikling af online røntgensystem til måling af kød/fedt-fordeling i slagtekroppe og delstykker. Formålet er at opnå betydelig større præcision og mere viden om slagtekroppe/delstykkerne, end det er muligt i dag. | |
| Fremstillingen af en CT skanner til slagterimiljø, som online og detaljeret kan måle kvaliteten af kød udskæringer, er ved at blive realiseret. Fremstilling af funktionsmodel er iværksat samtidig med at en opdateret version af detektorsystemet er ved at blive fremstillet og testet. Disse opgaver gennemføres i perioden december, 2012 til marts 2013 og er meget forsinkede, hvilket skyldes væsentlige forsinkelser hos underleverandører, samt fejlbehæftede leveringer. | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Projektnummer: 2000198-12 | Projekt navn: Opdatering af klassificeringsudstyr | Projektleder: Eli V. Olsen |
| Beskrivelse: | Implementerede måleudstyr, specielt AutoFOM DK, til klassificering på slagterierne overvåges løbende med henblik på at opnå erfaringer med nye implementeringer. Det gælder specifikt problemstillinger i forbindelse med eventuelle procesændringer. | |
| Der er ikke gennemført arbejde på dette projekt i statusperioden. | | |

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2001467-12 | Projekt navn: Pig VIEW - dynamisk konsekvensanalyse | Projektleder: Marchen Hviid |
| Beskrivelse: | Svineslagterier har ofte et behov for at kunne "se ind i fremtiden". Det er som regel forbundet med en del usikkerhed at spå om fremtiden - også for svineslagterier. Med udgangspunkt i de senere års arbejde med CT-skanning, 3D-modeller af slagtekroppe og OPUS+ projektet er der skabt et unikt fundament for den komplekse opgave, som udgør planlægning af produktion på kort og langt sigt baseret på slagtekroppens værdi. | |
| <p>Værktøjet er blevet brugt til en analyse af CT skannede hangrise. Dette dannede baggrund for en artikel til dette års ICoMST i Montreal, hvor udbyttet af de forskellige delstykker sammenlignes med tilsvarende galtgrise. Resultatet viste - ikke overraskende - at hangrise har signifikant større forende og mindre kam, selvom de har samme klassificering. Artiklen: <i>Virtual products can be used for optimisation</i> er tilgængelig i Fleischwirtschaft 6/12.</p> <p>Brugergrænseflade og model bliver testet i samarbejde med brugergruppen således, at input af data fra de enkelte brugere både kan udføres nemt og med en større grad af datasikkerhed. Brugergrænsefladen tilrettes, så optimering kan startes direkte fra denne. Væsentligste output af optimeringsmodellerne er værdien af det anvendte råvaregrundlag for det pågældende scenarie (forudsætninger) samt tilhørende anvendelse af råvaren (sorteringsplan). Konsekvensanalysen foretages ved at sammenholde værdien af to forskellige scenarier (hhv. før og efter en given ændring).</p> | | |

| | | |
|---|---|--|
| Projektnummer: 2001463-12 | Projektnavn: Sporbarhed og batchstyring - højt fagligt vidensniveau | Projektleder: Peter Bisgaard |
| Beskrivelse: | Projektet anvendes løbende til mindre aktiviteter relateret til sporbarhed. | |
| <p>Projektet holder løbende øje med aktiviteter og udviklinger inden for sporbarhedsrelaterede emner. Dette arbejde sker gennem litteraturstudie, deltagelse i nationale og internationale konferencer og med udgangspunkt i problemstillinger, der til dagligt er en udfordring for industrien. Af specielle fokusområder, som har været behandlet, er teknologier til sikring af sporbarhed med 2D-koder og RFID-teknologier. Der har været løbende dialog omkring brug af 2D-stregkoder og mulighed for test af læsekvalitet samt været deltagelse i møder med fødevarer virksomheder omkring batchstyring og sikring af sporbarheden i forbindelse med denne. En vigtig del af projektet er litteraturstudier og deltagelse i internationale blogs.</p> | | |

| | | |
|---|---|--|
| Projektnummer: 2001465-12 | Projektnavn: Gruppevis levering af umærkede slagtesvin | Projektleder: Peter Bisgaard |
| Beskrivelse: | <p>Gruppevis levering af umærkede slagtesvin – Optimering og opsamling af erfaringer: Systemet for gruppevis levering af slagtesvin er færdigudviklet, implementeret og godkendt i 2011. I dette optimeringsprojekt opsamles erfaringer fra driften som anvendes til optimering af systemet med henblik på at anvise metoder til lettelse af udvalgte manuelle operationer som blev indført.</p> | |
| <p>I 4. kvartal er der fortsat arbejdet med erfaringsopsamling og innovationstiltag med udgangspunkt i konkrete problemstillinger i de allerede etablerede installationer. Erfaringerne benyttes som input i fastlæggelse af optimeringstiltag, der gennemføres inden for projektet. Fx er problemstillingen omkring flytning af grise mellem flere stalde behandlet, og der er udviklet de arbejdsprocedurer og systemændringer, der muliggør dette. Endvidere er funktionaliteten omkring batchskift og sikker identificering af dette på stødbordet ændret og en ny version er under test i Horsens. 1 af 2 programmer som stadig er i prototype fasen er ændret til 0-serie og ligeledes under test. Testen forventes afsluttet i 2012.</p> | | |

| | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2000641-12 | Projektnavn: Niveauopdelte produktionsovervågning | Projektleder: Marchen Hviid |
| Beskrivelse: | <p>Omstilling fra manuel produktionsproces til automatiseret proces er en teknologisk udfordring, men i høj grad også en styringsmæssig udfordring. Menneskers evne til at tilpasse sig større eller mindre afvigelser fra en normal proces går tabt ved automatisering, og opmærksomhed på vanetænkning og arbejdsbeskrivelser er nødvendig. Vedligeholdelsen af maskinerne kræver ikke kun uddannelse, men også erfaring og flair for teknik, og det tager tid at opbygge den nødvendige kompetence, en viden, som ofte går tabt ved personaleudskiftning.</p> <p>Baggrunden og ideen til dette projektforslag er at etablere en operationel videnopbygning. Denne viden indarbejdes i en "intelligent" produktionsovervågning, som gør vedligeholdelsen af produktionsprocessen mindre følsom for medarbejderkompetencer. Det bliver lettere at indsluse nye medarbejdere.</p> <p>Formålet er at etablere IT-moduler, som kan løse problemet lokalt og on-line, og kun videregive informationer (alarmer), når systemet ikke selv kan håndtere problemet.</p> | |

Kravspecifikationen til dette projekt har vist, at der er brug for et overvågningsmodul, som viser det aktuelle flow på slagtelinjen, med mulighed for at hente udvalgte data for de enkelte moduler frem. Samling af de nødvendige data er nu gennemført således, at data fra SCADA-system, slagtedata og organudtagens PLC er samlet i en database sammen med flowdata (hængejernsnummeret til en given tid).

Brugergruppen har fremhævet, at det er meget vigtigt at få analyseret hvilke data, der skal holdes øje med, og at det selvfølgelig er en stor hjælp, at data er let tilgængelige, som foreslået i den nye brugergrænseflade. De første analyser har vist at data fra maskinerne ikke kan benyttes til at forudsige kvalitet/gødningsforurening.

Et af de afsluttende elementer i projektet vil blive at vurdere mulighed for enkel, lokal dataopsamling ved en enkelt proces. Eventuelt suppleret med en mobil enhed.

Slagteriteknologi

| | | |
|--|--|--|
| Projektnummer: 2000297-12 | Projektnavn: Automatisk udtagning af pluks og udstikning af kæber | Projektleder: Peter Andersen |
| Beskrivelse: | Der udvikles en maskine, der skærer tungen ud, trækker pluckset ud og udstikker kæberne på 450 svin i timen. Maskinen fjerner fysisk belastende arbejde, mindsker risiko for knivskader og reducerer krydskontaminationen. | |
| <p>Funktionsmaskinen har i 4. kvartal været anvendt til at teste grise, så vi har kunnet videofilme. Hele processen er blevet videodokumenteret, så man altid kan gense maskinens virkemåde. Der er afholdt et møde med repræsentanter fra branchen med henblik på at anvende erfaringerne fra projektet. Udstikning af kæber på udrenselinjen er en af mulighederne, som nu undersøges nærmere.</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2000298-12 | Projektnavn: Automatisk sugning af flommerester | Projektleder: Kim Schøtt Olsen |
| Beskrivelse: | <p><i>Fordele ved maskinen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mandskabsbesparelse pr. maskine pr. skift ved 400 svin/time: 1 mand - Mandskabsbesparelse pr. maskine pr. skift ved 625 svin/time: 2 mand - Bedre arbejdsmiljø - Bedre slagtehygiejne <p><i>Økonomi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anskaffelsespris pr. maskine: 1,5 mio. kr. - Installation og indkøring pr. maskine: 0,4 mio. kr. - Tilbagebetalingstid ved 2-holdsdrift (400 svin/time): 3,6 år - Tilbagebetalingstid ved 2-holdsdrift (625 svin/time): 1,4 år <p>Besparelse pr. slagtesvin: 0,4 kr.</p> | |
| <p>Det er blevet besluttet at flytte maskinen til DC, Ringsted i december 2012. I tæt samarbejde med DC, Ringsted, har vi fundet en egnet plads. Ny conveyor og glidestænger til maskinen installeres primo december 2012, og inden jul vil maskinen være mekanisk monteret. I løbet af januar 2013 vil maskinen blive afskærmet forsvarligt og startet op.</p> <p>Forsøgsplan og metode til verificering vil være udarbejdet i januar 2013. Dette vil ske i samarbejde med relevant personale hos DC, Ringsted.</p> | | |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| Projektnummer: 2000307-12 | Projektnavn: 3D-afsværing af kamme og backs | Projektleder: Per Black |
| Beskrivelse: | Der udvikles en maskine til automatisk, præcis afsværing af kamme og backs. Der opnås ensartet afsværing, mandskabsreduktion og større udbytter. | |
| <p>Projektet er i prototypefasen.</p> <p>3D Trimmer er en komplet maskine bestående af et 3-dimensionelt ultralyds- og visionbaseret målesystem samt 3-dimensionel afsværingsmaskine til afsværing/trimning af backs og kamme.</p> <p>Attec og DMRI har i samarbejde fremstillet en komplet prototypemaskine.</p> <p>Maskinen testes nu inline hos Tican. Inlinetesten startede den 24/9-2012</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| Projektnummer: 2000309-12 | Projekt navn: Højere effektivitet i pakkerierne | Projektleder: Ole Vestergård |
| Beskrivelse: | Alle operationer i pakkerierne gennemgås og det undersøges, hvad der findes af gode løsninger på markedet. Herefter afprøves et antal nye løsninger. | |
| <p>I forbindelse med projektet er der identificeret nye effektivitets- og indtjeningspotentialer ved anvendelse af forskellige kombinationer af pre-vejesystemer (speedbatcher), lineær- og cirkulære kombinationsvægt-systemer, der kan minimere håndtering og GiveAway i forbindelse med pakning på fastvægt. Der er via projektet etableret kontakt mellem DC Ringsted og Marel, som har indledt samarbejde om afprøvning og evt. implementering af ny automatisk pakketeknologi.</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2000293-12 | Projekt navn: Automatisk rengøring af svinetransportvogne på slagteriet | Projektleder: Niels Worsøe Hansen |
| Beskrivelse: | <p>Der udvikles en stationær vaskerobot på slagteriet, der automatisk rengør og desinficerer svinetransportvognene indvendigt.</p> <p>Baggrunden for projektet er, at rengøring og desinfektion af svinetransportvogne efter aflæsning af svin er et tidskrævende, hårdt, koldt, vådt og beskidt arbejde for chaufførerne, hvilket gør det vanskeligt at finde arbejdskraft til denne type job. Der er desuden et økonomisk potentiale ved at automatisere denne proces.</p> | |
| <p>DMRI og Egatec A/S samarbejder p.t. om at udvikle et prototypeudstyr til automatisk vask af svinetransportvogne, som installeres og indkøres hos Danish Crown, Ringsted, i 2012. AUVO-udstyret er installeret hos DC, Ringsted, hvor indkøringen af udstyret pågår. Indkøringen sker i svinetransportvogne og omfatter såvel mekanisk som softwaremæssig indkøring.</p> | | |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| Projektnummer: 2000299-12 | Projekt navn: Optimeret svidning | Projektleder: Preben Aabo |
| Beskrivelse: | <p>Resultaterne vil være en reduktion af gasforbruget på en konkret ovn og en vejledning i, hvordan svideovnene skal indstilles optimalt. Der er udviklet en ny lukkemekanisme, der lukker ovnen hurtigt og skånsomt. Investeringerne forventes at være minimale. Derfor vil tilbagebetalingstiden være kort.</p> | |
| <p>Udstyret er installeret hos DC, Ringsted. Indkøring og optimering er næsten udført. En gennemført test viste, at lukketiden kan afkortes med 1,3 sekunder. Ved hastighed 414 svin/time svarer det til, at der kan svides 72 grise med samme svidekvalitet, alternativt at, der kan spares 15 % energi. Udsiftning af luft til el-energi for åbne-/lukkebevægelsen vil resultere i en besparelse på 60 %.</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| Projektnummer: 2000300-12 | Projekt navn: Forbedrede, skærende værktøjer til slagtegangs-maskiner | Projektleder: Carsten Jensen |
| Beskrivelse: | De nye teknologier skal afprøves på boret til fedtendeløsneren, sværdet i bryståbneren og de 2 knive i friskæremaskinen. Det forventes, at der kan opnås en ensartet forlænget standtid på værktøjerne med deraf forbedrede udbytter og reducerede lønudgifter til udskiftning af værktøjerne. | |
| <p>Forsøg med bryståbnerkniv udført i Vanax 75 viser, at skæremkostningerne per gris kan reduceres væsentligt, og her vurderes udelukkende omkostninger til at vedligeholde et acceptabelt skær på kniven i dens levetid.</p> <p>Stålet skal nu afprøves i en komplet hakkeforsats til en Vemac 130 hakkemaskine hos Tulip Food Company, Svenstrup.</p> <p>De erfaringer, der indtil nu er oparbejdet omkring Vanax 75 stål peger alle i retning af, at der vil kunne opnås en betydelig standtidsforlængelse ved at anvende det til hakkeknive.</p> | | |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2000301-12 | Projekt navn: Automatisk pudsning af maver | Projektleder: Henrik Grothe |
| Beskrivelse: | Der udvikles en maskine, der automatisk kan afskære netfedt samt kirtel- og fedtrest fra maven. Ved at automatisere dette arbejde opnås et forbedret arbejdsmiljø og en bedre økonomi i produktionen af maver. | |
| <p>Der arbejdes på at udvikle metoderne til funktionsdygtige prototyper. I den forløbne periode er der afestet en endelig forsøgsmaskine til afskæring af netfedt og oplukning af maven. Begge dele fungerer tilfredsstillende.</p> <p>Med hensyn til kirtelskæring ser en lovende metode nu ud til at være fundet. Denne metode skal nu bringes på forsøgsmaskineniveau.</p> | | |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2000302-12 | Projekt navn: Automatisk skylning af bundender | Projektleder: Henrik Grothe |
| Beskrivelse: | Bundendemaskinen er tæt på at opfylde kvalitets- og kapacitetskrav. I den kommende periode vil der blive fokus på at teste og afprøve maskinen on-line samt involvere maskinoperatører, for at sikre en optimal indretning af arbejdspladsen og betjening af maskinen. | |
| <p>Afprøvningen og test af bundendemaskinen pågår i øjeblikket hos DAT-SCHAUB i Ringsted. Maskinen har eftervist de opstillede krav til kvalitet og kapacitet. Maskinen skal nu indgå i den daglige produktion og der vil fremover blive arbejdet på at optimere vandforbrug og arbejdspladsindretningen.</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2000295-12 | Projektnavn: Øget brugervenlighed af produktionssystemer | Projektleder: Ole Vestergård |
| Beskrivelse: | I perioden 1. oktober 2010 til 31. december 2010 vil hovedparten af modulerne til træning af operatører blive færdigudviklet. I 2011 vil systemet løbende blive udvidet med nye moduler i takt med, at nye maskintyper implementeres (eksempelvis Halsrens). Hovedaktiviteten for 2011 vil være at få aktiviteterne organiseret, så systemet fremover er selvkørende. Restaktiviteter i 2012 vil koncentrere sig om opfølgning og evaluering samt fastholdelse af forbedringerne. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Operatørkursus for slagteoperatører er udviklet, afprøvet og evalueret for alle slagteroboter • Operatørkurset målrettet de blå medarbejdere er udviklet og klar til pilotforløb på DC Horsens. Efter pilotforløbet justeres materialet til og kurset er derefter klar til udrulning i hele branchen • Der er udtrykt ønske fra branchen om at udvikle og udbrede operatørkurser til et bredere udsnit af afdelinger på slagterierne, bl.a. staldområde, uren slagtegang, opskæring og pakkerier. Disse operatørkurser bliver først iværksat når der er fundet finansiering til dette <p>Uddannelsesprogram for Instruktørniveauet foreligger delvist for de hvide operatører, men er endnu ikke påbegyndt for de blå medarbejdere.</p> | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2001475-12 | Projektnavn: Undersøgelse af ideer til nye projekter og ny slagteri-teknologi | Projektleder: Jens Ulrich Nielsen |
| Beskrivelse: | Oplysninger om nye teknologiske muligheder indsamles og sammenholdes med de behov og problemstillinger, instituttet løbende indsamler fra industrien. På det grundlag genereres ideer til nye udviklingsprojekter. Disse ideer udvikles i form af analyser og forundersøgelser, hvorefter de mest lovende føres videre som selvstændige projekter. | |
| | Der har ikke været aktiviteter i perioden. | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2000288-12 | Projektnavn: Evaluering af tidligere gennemførte projekter | Projektleder: Jens Ulrich Nielsen |
| Beskrivelse: | Der foretages empiriske studier af hidtil gennemførte projekter, og der opbygges ny viden om virksomhedsindretning, kapacitetsbehov, samspil mellem produktionsanlæg og den praktiske håndtering af udstyr mv. Der udvikles metoder og procedurer, der på tværs af projekterne sikrer en problemløs drift af det nyudviklede udstyr. | |
| | I 4. kvartal 2012 har der været behov for at gentage en række test af skærende værktøjer for at verificere de opnåede resultater i et afsluttet projekt. Der har tillige været udarbejdet beskrivelser, gennemført aktiviteter og besøg for at hjælpe branchen med at overtage de opnåede resultater. | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Projektnummer: 2001427-12 | Projekt navn: Automatisk pudsning af fedtender | Projektleder: Henrik Grothe |
| Beskrivelse: | Der udvikles en maskine, der automatisk renser den sidste del af grisens tarm for kirtler, sener og fedtvæv. Ved automatisering ændres processen så kun isætningen og kvalitetskontrollen vil være operatørkrævende. Arbejdsmiljøet forbedres fordi maskinen overtager ensidigt, gentaget knivarbejde. | |
| <p>Projektet er i analysefasen. Under denne fase evalueres de tiltag som tidligere er gjort på området og som ikke endte i en tilfredsstillende løsning. Herudover gennemføres patentundersøgelse og generel søgning af kendte løsninger. På baggrund af det løsningsrum som herefter er identificeret gennemføres idegenerering. På nuværende tidspunkt pågår evaluering af tidligere tiltag.</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2001473-12 | Projekt navn: In-line udstyr til automatisk ridsning af kamme | Projektleder: Jens Scheller Andersen |
| Beskrivelse: | Der udvikles et udstyr til automatisk ridsning af kamme uden ben. Maskinen vil skabe et markant forbedret arbejdsmiljø og flere andre fordele: Høj kapacitet, ensartet god kvalitet og mandskabsbesparelse. Udstyret konstrueres så det frit kan kobles ind og ud af linjen efter behov og ridse med en kapacitet på 700 kamme i timen. | |
| <p>Projektet forløber planmæssigt og funktionsmodellen har været i drift In-line hos Danish Crown i Herning siden medio okt. hvor den indgår i produktionen af ridsede kamme. Forhandlinger pågår med maskinproducent om den videre produktmodning. Prototype forventes udstillet på IFFA messen i Frankfurt i maj 2013, og herefter solgt til dansk slagteri.</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2001477-12 | Projekt navn: Slagteri 2025 | Projektleder: Ole Vestergaard |
| Beskrivelse: | Der er tale om et strategisk værktøj, der overordnet set skal besvare følgende spørgsmål: Hvordan skal en dansk slagterivirksomhed se ud i 2025 for at være konkurrencedygtig på det internationale marked? | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Det er aftalt med Danish Crown og Tican, at der skal afholdes Inspirations- og Temaseminar (2 dage) for Paradigme-grupperne i starten af 2013 (januar/februar). Datoen er endnu ikke fastlagt, men bliver det i løbet af november/december. <p>Det er aftalt, at produktionsdirektørerne for hhv. Danish Crown og Tican sætter hver deres hold, som i de kommende 2 år (2013 & 2014) skal arbejde med indholdet til Slagteri 2025</p> | | |

Råvarekvalitet

| | | |
|---|---|--|
| Projektnummer: 2000208-12 | Projektnavn: Metodeudvikling og kemisk videnberedskab | Projektleder: Kirsten Jensen |
| Beskrivelse: | At holde kemiske referencemetoder opdateret og dokumenteret og afprøve nyt udstyr. Desuden skal kompetencen vedrørende moderne laboratoriedrift opretholdes ved en stadig opdatering af relevant viden gennem faglitteratur, konferencer, personlige netværk m.m. | |
| <p>Der er gennemført afprøvning af ny software til overfladefarvemåling af kødprodukter i samarbejde med CIFQ. Resultaterne skal sammenlignes med Minolta målinger (reference). Der er deltaget i to netværksmøder i Eurolab regi vedr. arbejdsmiljø i laboratoriet samt planlægning, gennemførelse og evaluering af præstationsprøvningsdeltagelse. Der er desuden arbejdet videre med opdatering af analysemetode til bestemmelse af ornelugt (hangriseanalyser).</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2001470-12 | Projektnavn: BAT for slagterier | Projektleder: Ole Pontoppidan |
| Beskrivelse: | Projektets formål er at minimere vand- og energiforbrug på slagterierne gennem en opdatering af renere teknologitiltag samt at begrænse og udnytte spild og restprodukter bedst muligt. Viden og erfaringer fra dette arbejde vil samtidig kunne danne grundlag for den danske kødindustri input til den kommende revision af EU's anvisninger (BAT-note/BREF) om anvendelse af de teknologier, som miljømæssigt er de bedst tilgængelige. I forbindelse med revisionen ændres de opstillede miljømål fra at være vejledende til at være bindende, og det er derfor vigtigt at sikre, at der ved fastsættelse af disse miljømål tages hensyn til danske produktionsmåder og vilkår. | |
| <p>Undersøgelse af danske forbrugstal i forhold til tyske og franske slagterier er gennemført. Besparelspotentialet ved at bruge vand fra skoldekar til grovrengøring i uren afdeling er under beregning.</p> <p>Det annoncerede tidspunkt (2012) for igangsætning af revisionen af BAT-noten for slagterier og biproduktanlæg er fjernet fra IPPC bureaus hjemmeside. Udmeldinger omkring revisionen følges.</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2000260-12 | Projektnavn: Øget fedtfjernelse fra tarmrenserier | Projektleder: Ole Pontoppidan |
| Beskrivelse: | Udvikling og afprøvning af en bedre teknik til fedttilbageholdelse, enten som en ny proces eller som et trin 2 til de nuværende processer. En øget fedttilbageholdelse vil gøre det lettere for virksomhederne at overholde deres udledningskrav, således at man undgår betaling af særbidrag. | |
| <p>Muligheder for fjernelse af fedt fra procesvand fra behandling af smaltarme er undersøgt og beskrevet. Opmåling gennemført over et produktionsskift viser, at der med en simpel, mekanisk afskumning kan opsamles ca. 0,5 kg materiale pr. minut med et fedtindhold på ca. 34%. Implementering af fedttilbageholdelse er mulig på slagterier, som anvender nyeste teknologi indenfor rensning af smaltarme, men kan ikke implementeres på slagterier, hvor denne teknologi ikke anvendes.</p> <p>Procesvand fra centrifugering af maver, bundender og krustarme indeholder også fedt, men forsøg har vist, at fedtet ikke udskilles ved henstand på grund af slim fra maver eller krustarme. Slutrapporter er udarbejdet.</p> | | |

| | | |
|--|---|---|
| Projektnummer: 2000210-12 | Projekt navn: Højt fagligt niveau - Miljøberedskab | Projektleder: Ole Pontoppidan |
| Beskrivelse: | Projektet vedrører at bistå branchen med viden om miljøbelastning og afhjælpning af miljøproblemer. | |
| <p>Viden omkring miljøforhold er vedligeholdt og udbygget med fokus på forhold omkring lugt og lugtregulering.</p> <p>Revision af den europæiske lugtnorm er igangsat, DMRI deltager i en dansk "spejl-gruppe" oprettet som støtte for den danske repræsentant i norm-udvalget.</p> <p>Miljøstyrelsen har igangsat en undersøgelse om sammenhængen mellem grænseværdier og hvad der skal til, for at en lugt opleves som en gene. DMRI følger dette projekt, og deltager heri efter behov.</p> | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Projektnummer: 2000221-12 | Projekt navn: Bioaktive komponenter | Projektleder: Lene Meinert |
| Beskrivelse: | Målet er at identificere bioaktive komponenter i svinekød og biprodukter med sundhedsfremmende eller teknologiske egenskaber. Komponenterne vil kunne anvendes til fremstilling af kødprodukter med forøget ernæringsmæssig værdi og give nye muligheder for konservering og kvalitetsbevarelse af fødevarer. Kød indeholder kendte bioaktive indholdsstoffer såsom aminosyren og dipeptidet Carnosin og Taurine. Det skal undersøges, om der findes flere aminosyrer og mindre peptider med biologisk aktivitet. | |
| <p>Det er projektets formål at klarlægge forekomsten af bioaktive komponenter i kød og restprodukter med henblik på senere anvendelse ved fremstilling af kødprodukter med sundhedsfremmende egenskaber. Screeninger på hydrolysater af svineråvarer er gennemført, og resultatet er blevet fremlagt for styregruppen. Særligt potentielle råvarer er udpeget. Med hensyn til ACE-aktivitet er hydrolysat af hhv. lever, hjerte og tunge interessante. I relation til antioxidativ aktivitet har hydrolysat af lever, mucosa, pancreas, krus-tarm og lunge vist særligt potentiale. Der skrives på 3 artikler: 1) De kemiske analyser og fraktionsstørrelser (Meat Science, KU er tovholder), 2) Produkter og sensorik (Journal of Functional Foods, Marie Tøstesen er tovholder) og 3) Sundhedsværdien (Plus Proces, DMRI er tovholder).</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| Projektnummer: 2000690-12 | Projekt navn: Sunde, velsmagende og mættende kødprodukter | Projektleder: Ursula Nana Kehlet |
| Beskrivelse: | At skabe grundlag for udvikling af sunde, mættende og velsmagende kødprodukter, der enten kan indtages i forbindelse med måltider eller som mellemmåltid. | |
| <p>Projektets overordnede formål er at styrke kødindustriens grundlag for udvikling og markedsføring af sunde, mættende og velsmagende kødprodukter, som imødekommer forbrugernes ønsker og ernæringsmæssige behov.</p> <p>En fiberpølse med lavt fedtindhold (10%) og rugklid (2,5 g kostfibre/100g) er udviklet som koncept på et sundt, mættende og velsmagende kødprodukt, hvor kombinationen af kød og andre mæthedsgivende ingredienser testes i forhold til ernærings- og spisekvalitet. Fiberpølsen er tidligere testet i forhold til spisekvalitet blandt to forbrugergrupper (børn og deres forældre) og er nu også testet blandt ca. 100 kunder i en pølsevogn. Resultaterne var positive, hvor over halvdelen af de adspurgte vurderede, at fiberpølsen smagte ligeså godt som en almindelig grillpølse med 25% fedt.</p> <p>Fiberpølsekonceptet kan yderligere optimeres i forhold til optimal spisekvalitet, produktionsøkonomi samt fiberindhold (3 g kostfibre/100g kan ernæringsanprises som "Fiberkilde"). Dette er derfor formålet i projektforslaget "Fiberpølsen som businesscase" som DMRI har budt ind i Måltidspartnerskabet. Ideen er at fiberpølsen tilpasses og optimeres til produktion, introduceres på markedet (on-the-go og detail) og hermed finde ud af hvordan et sundt alternativ til et velkendt produkt bedst kan sælges (mærkning, placering, tilbehør mm).</p> <p>Incitamentet for at tilsætte kostfibre til middagspølser er at udnytte den potentielle mæthedseffekt fra kostfibre såvel som kødproteiner og hermed forbedre pølsens ernæringskvalitet. Fiberpølsernes effekt på mæthed og energiindtag er blevet undersøgt i et måltidsforsøg i samarbejde med Institut for Human Ernæring. Resultaterne viste, at rugklidspølser gav mere fylde i maven end hvedekliidspølser og pølser uden kostfibre. Rugklid havde også en større effekt på appetit, når rugklid var i en proteinrig fødevare (fiberpølser) end rugklid i en kulhydratrig fødevare (bolle).</p> <p>Et nyt specialeprojekt skal udvikle en animalskbaseret kødsnack med kostfibre (Pork Nugget) og undersøge forbrugeraccept samt mæthedseffekt hos børn. Projektet løber frem til okt 2013 og har arbejdstitlen "Product Development of a Meat Snack with High Fiber Content and its Effect on Satiety and its Acceptance among children"..</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2001447-12 | Projekt navn: Sikre halvfabrikata med god spisekvalitet | Projektleder: Mari Ann Tørngren |
| Beskrivelse: | Målet er dels at opskalere LTLT-teknologien til industriel brug og dels at dokumentere LTLT-behandling af indmad og råvarer med ben og fedt. | |
| <p>Projektet har bidraget med ny viden omkring fedts betydning for varmedrab ved lavtemperaturtilberedning. Sikkerhedsforsøget viste, at drabsværdier af patogener under LTLT behandling afhænger af temperatur og produkt. Fx medfører LTLT-varmebehandling ved 58°C en varmedadaptation af <i>L. monocytogenes</i>, hvilket giver en D-værdi, der er ca. 2 gange højere end en laboratoriestemt D-værdi. I rullepølse (med højt fedtindhold) øges D-værdien med en faktor 22 og LTLT behandling af meget fede produkter kan derfor ikke anbefales.</p> <p>Ved teoretisk sikkerhedsberegning af holdetider til LTLT behandlede kødprodukter skal der anvendes konkrete tid- og temperaturprofiler, da opvarmningsprofilen varierer kraftigt i forhold til fyldningsgrad af sous-vide karet, temperaturen på vandet samt for indmad og produkter med ben. Alternativt kan hele varmedrab (4 log reduktion på <i>L. monocytogenes</i>) udføres i holdetiden, hvilket dog vil medføre øget produktionstid.</p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| Projektnummer: 2000219-12 | Projekt navn: Spisegrisen - Alternative racer | Projektleder: Margit Dall Aaslyng |
| Beskrivelse: | Formålet med projektet er at undersøge, om udvalgte racer (Mangalitsa og iberisk sortfodsvin) er interessante i forbindelse med en specialproduktion af gourmetkød og kødprodukter i Danmark. | |
| <p>Der er ønske om at undersøge, hvorvidt det er muligt at producere svinekød med markant forbedret spisekvalitet ved at anvende alternative svineracer, der netop er kendt for høj spisekvalitet. Efter en screening af forskellige racer blev det besluttet i samarbejde med branchen at producere slagtesvin med Mangalitsa og Iberiske orner krydset på Duroc og LY søer. Som kontrol blev der produceret DLY slagtesvin. Undersøgelser tidligere i projektet har vist, at de alternative krydsninger producerede kød, der var væsentligt mere saftigt og mørt end DLY, mens der ikke var væsentligt forskel på smagegenskaberne på nær i ribbensteg, hvor der var en forskel i fedtet smag. På forarbejdede kødprodukter (spegepølse og tørret mørbrad) var der kun mindre forskelle mellem krydsningerne i spisekvalitet på nær i farven, hvor de alternative krydsninger havde en mørkere kødfarve, som kunne ses i de tørrede mørbrad.</p> <p>Endvidere viste forbrugerundersøgelserne, at forbrugerne generelt foretrækker koteletter fra MD, som de opfatter som mere lækre og harmoniske. Forbrugerne foretrækker primært flæskesteg fra ID eller ILY, der blev opfattet som lækre og restaurantegnede. For mørbrad var der ingen væsentlig forskel i forbrugerrespons overfor de alternative krydsninger, men der var en generel enighed om, at DLY var kedelig.</p> <p>Sammenholdt med, at krydsninger med Iberiske orner voksede hurtigere og var mindre fede end krydsninger med Mangalitsaorner, kan det på baggrund af dette projekt anbefales at anvende krydsninger med Iberiske orner, hvis man ønsker at lave en specialproduktion målrettet en gourmetniche.</p> <p>Resultaterne har været fremlagt på en åben workshop med 47 deltagere fra såvel primær produktion som slagteribranchen. Er endvidere publiceret på ICOMST, Sensometric og i Pig progress. Sidstnævnte artikel har der været interesse for fra et japansk tidsskrift, der vil oversætte den og bringe den</p> | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Projektnummer: 2001468-12 | Projekt navn: Den udvidede holdbarhedsmodel | Projektleder: Lene Meinert |
| Beskrivelse: | Formålet er at udbygge den eksisterende holdbarhedsmodel med ferske, pakkede, marinerede produkter, fersk kød pakket i større industrielle pakninger, ansaltet fersk kød og frosset kød (pakket i vakuum). Endvidere skal guidelines for optøning af frosset kød med henblik på optimal kvalitet og holdbarhed beskrives. | |
| <p>Formålet med projektet er at udvide den eksisterende holdbarhedsmodel til også at inkludere saltet kød, marineret kød og frosne udskæringer. I 2012 blev det valgt at påbegynde forsøg med hhv. frostlagring og saltet kød.</p> <p>Frostforsøg: Forsøget forløber planmæssigt. Der er nu efter 4 måneders lagring nogle udskæringer, der begynder at lugte harsk/surt. Det er netop harsk/sur lugt (oxidation), som forventes at være holdbarhedsbegrænsende. Dog er der endnu ikke nogle af serierne, der er "dømt uacceptable". Containeren holder temperaturen på et stabilt niveau.</p> <p>Lagringsforsøg med bacon: Forsøget forløber planmæssigt med et udtag ca. 1 gang pr. måned. Der lugtes til det rå kød og udtages overfladeprøve til vurdering af mikrobiel vækst, da det ikke er givet på forhånd, hvad der er den holdbarhedsbegrænsende faktor. Ved det sidste udtag lugtede det rå bacon harsk/kemisk, og halvdelen af dommerne dømte kødet "uacceptabelt". Det blev derfor besluttet ikke at køre videre med smagsbedømmelserne. Der fortsættes med lugt og mikrobiologi indtil alle dommere dømmer det rå bacon for uacceptabelt (fordærvet).</p> | | |

| | | |
|---|--|---|
| Projektnummer: 2001533-12 | Projekt navn: Optimeret detailpakning af svinekød | Projektleder: Mari Ann Tørngren |
| Beskrivelse: | <p>Formålet er at udvikle og dokumentere et alternativ til traditionel detailpakning i modificeret atmosfære med højt iltindhold, og som sikrer kvalitetsbevarelse af fersk og marineret svinekød. De primære mål er;</p> <ul style="list-style-type: none"> - At undgå forringelsen af spisekvalitet ved MA-pakning - At forlænge holdbarheden af detailpakket, marineret svinekød ved brug af antioxidant og/eller højtryk | |
| <p>Forforsøg med 0, 20, 50 og 80% oxygen og 20% kuldioxid peger i retning af, at der ved MA pakning af <u>koteletter</u> kan forekomme en uacceptabel lugt ved åbning af pakken efter 5-6 dages lagring, hvis kødet har været pakket med 0% oxygen, mens den reelle holdbarhed, efter afgasning, er > 9 dage for 0% eller 80 oxygen, og 7-8 dage ved pakning i 20%-50% oxygen. Samlet set opnås den bedste kvalitetsbevarelse af koteletter ved pakning i 0-20% oxygen, hvis man ønsker kvalitetsbevarelse af både lugt, farve og PMB.</p> <p>Forforsøg med 0, 20, 50 og 80% oxygen og 20% kuldioxid peger i retning af at der ved MA pakning af <u>hakket svinebov</u> kan forekomme en uacceptabel lugt ved åbning af pakken efter 5-6 dages lagring hvis kødet har været pakket med 0% oxygen, mens den reelle holdbarhed er 7-8 dage ved pakning i 0-20% oxygen og 5-6 dage ved pakning i 50-80% oxygen. Samlet set opnås den bedste kvalitetsbevarelse af hakket svinebov ved pakning uden oxygen, hvis man ønsker kvalitetsbevarelse af både lugt, farve og PMB</p> <p>Ansættelse af PhD studerende pr. 1. september gør det muligt at opnå ny viden omkring årsager til misfarvning, lipid- og proteinoxidation i MA-pakket svinekød.</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| Projektnummer: 2001442,-1444,- 1446-12 | Projekt navn: Sortering og anvendelse af hangrise | Projektleder: Lars Kristensen |
| Beskrivelse: | Projektet er opdelt i to workpackages (WPer), der omhandler problemstillinger knyttet til detektion af hangriselugt samt anvendelse af lugtende hangrisekød. Danske krav til fremtidige detektionsmetoder, referenceanalyser og sorteringsgrænser i relation til lugtende hangrisekroppe skal således defineres. Endvidere skal konkrete forslag til anvendelsesmuligheder for frasorteret hangrisekød udarbejdes. | |
| <p>Det overordnede formål med projektet er at forberede kødindustrien på et evt. ophør med kastration og at tilgodese danske interesser i EU initiativer bedst muligt. En metode til analyse af androstenon, skatol og indol i kød er færdigudviklet. Metoden forventes publiceret videnskabeligt i 2013. Planlægning af hangriseatlas er i gang, og pt. analyseres der på et bredt udvalg af udskæringer fra én hangrise for at opnå et indledende overblik over fordelingen af ASI-stoffer i kødet. Denne viden skal anvendes som beslutningsgrundlag for det videre arbejde med atlasen. Projekt med molekylær gastronomisk tilberedning af lugtende hangrisekød er succesfuldt afsluttet. De studerende har udviklet 3 pølser, og det var ikke umiddelbart muligt at smage, at kødet var fra frasorterede hangrise. Et specialeprojekt omkring anvendelse af frasorteret kød er påbegyndt. I projektet skal den studerende arbejde med fremstilling af tørret, skimmelfermenteret filet (Pork bushi) i samarbejde med Nordic Food Lab og KU. Et møde med repræsentanter for EU's referencelaboratorium for hangriselugt er aftalt. Ansøgningen til Fødevarerministeriet om forbrugerundersøgelser er bevilget og arbejdet igangsat. Første aktivitet er en screening af den danske befolknings evne til at lugte hangrisestofferne</p> | | |

| | | |
|---|--|---|
| Projektnummer: 2001474-12 | Projekt navn: Fedtkvalitet i moderne svineproduktion | Projektleder: Lars Kristensen |
| Beskrivelse: | Målet for projektet er anbefalinger for foderfedtkilder og mængder med henblik på en optimal kvalitet af spæk/fedt på slagtekroppen set i forhold til kvalitet af ferske kødudskæringer samt udbytte og kvalitet af forarbejdede kødprodukter. Velegnet mål for spækkvalitet skal udvikles og dokumenteres | |
| <p>Målet for projektet er at udarbejde anbefalinger for fodersammensætning med henblik på at opnå optimal kvalitet af spæk/fedt på slagtekroppen. Grisene er slagtet i perioden uge 43 til uge 47. Med undtagelse af uge 47 deltog Carometec ved slagtingerne og foretog målinger med deres NitForm udstyr. På grund af en hurtigere væksthastighed end estimeret, er slagtevægten lidt højere (snit 86.6 kg) i forhold til den nuværende normale slagtevægt i Danmark. Dette forventes ikke at have betydning for projektets resultater. Alle prøver er udtaget og frostlagres indtil analyse og forarbejdning i 2013.</p> | | |

| | | |
|--|---|---|
| Projektnummer: 2000265-12/ 1157-12 | Projekt navn: Dokumentation af dyrevelfærd på slagtedagen | Projektleder: Margit Dall Aaslyng |
| Beskrivelse: | Fremover vil der være krav om egenkontrol for dyrevelfærd på virksomhederne. Projektet har til formål at udarbejde dokumentation til brug for dialog med myndigheder og kunder om krav til dyrevelfærd. Muligheder for at dokumentere dyrevelfærd ud fra enkle målinger, der korrelerer med mere avancerede og dybdegående indikatorer for dyrevelfærd, skal identificeres. | |
| <p>Fra myndigheder og markeder er der stigende krav om dokumentation af dyrevelfærd. Nærværende projekt skal identificere mulighederne for at dokumentere dyrevelfærd ud fra enkle målinger og registreringer, 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.</p> <p>Der er igangsat et erhvervsPhD studie pr 1. august 2011. Der arbejdes med et litteraturreview om forskellige metoder til at måle dyrevelfærd påbegyndt med henblik på en videnskabelig publikation. Første del af en pilotundersøgelse for at fastlægge parametre til vurdering af dyrevelfærd i hovedforsøget er gennemført og rapporteret og præsenteret på to videnskabelige konferencer. En videnskabelig artikel forventes indsendt inden jul.</p> <p>Der er udarbejdet en skala til bedømmelse af sværskader hos levende slagtesvin. Denne vil blive brugt til at evaluere sværskader fra dagen før udlevering til dagen efter slagtning. Hovedforsøget er igangsat november 2012. Projektet bliver yderligere suppleret med studerende fra KU Science ÅU, der selvstændigt fokuserer på transport af grise med brok. Yderligere er der skabt synergi til en PhD studerende på DTU, der arbejder med analyse af pulldata og automatiseret videoanalyse med henblik på at kvantificere hændelser som fald og lignende.</p> <p>Der er igangsat et Ph.d. studie på KU-Science, der i samarbejde med DMRI og L&F, VSP skal kortlægge danske, svenske og engelske forbrugeres holdning til dyrevelfærd i svineproduktionen. Den Ph.d. studerende er i øjeblikket på barselsorlov, men der er på baggrund af det arbejde, som hun nåede før orloven udarbejdet litteratursammendrag om emnet, der er på KU's hjemmeside</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektnummer: 2000262-12 | Projekt navn: Dyrevelfærd - implementering af ny EU forordning | Projektleder: Susanne Støier |
| Beskrivelse: | <p>Formålet med projektet er at</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udarbejde standardprocedurer for håndtering af svin fra modtagelse til aflivning - Anvise metoder til dokumentation for anvendte procedurer og systemer til håndtering af svinene i forbindelse med slagtning - Udarbejde undervisningsprogram til brug for virksomhedernes medarbejdere, herunder dyrevelfærdsansvarlige <p>Projektet skal bidrage til, at implementeringen af EU-forordningen sker med et solidt velfærdsmæssigt, teknisk og praktisk afsæt.</p> | |
| <p>Formålet med projektet er at</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udarbejde standardprocedurer for håndtering af svin fra modtagelse til aflivning - Anvise metoder til dokumentation for procedurer og systemer til håndtering af slagtesvinene - Udarbejde undervisningsprogram til brug for virksomhedernes medarbejdere, herunder dyrevelfærdsansvarlige <p>Undervisningsprogram for medarbejdere, der medvirker ved slagtning af svin, kreaturer og fjerkræ, er udarbejdet. Fødevarerstyrelsen (FVST) har godkendt DMRI som kursusudbyder. Kursusmateriale målrettet operatører på svineslagterier er udviklet og tilrettet i overensstemmelse med endelig tilbagemelding fra FVST. Hoved- og tillægskurser af hhv. 6 og 3 timers varighed er udbudt, og de første kurser er afholdt. Oplæg til branchekode (retningslinjer for god praksis) er udarbejdet i samarbejde med L&F, som har indsendt oplægget til FVST. Endelig accept fra FVST mangler pt. (30. november 2012). Projektet gennemføres i samarbejde med oksekøddindustrien.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektnummer: 2000225-12/263-12 | Projekt navn: Højt vidensniveau - Dyrevelfærd/ Råvareteknologi | Projektleder: Lars Kristensen/Susanne Støier |
| Beskrivelse: | <p>Projektets formål er at opdatere DMRI og branchen med nyeste viden inden for dyrevelfærd og kødteknologi.</p> | |
| <p>Aktiviteterne har omfattet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ad hoc rådgivning af transportører • Deltagelse i møde på Dansk Standard, hvor relevansen af forslag om etablering af ISO standard for dyrevelfærd blev diskuteret • Deltagelse i konference om dyrevelfærd på slagtedagen, herunder status for implementering af forordning 1099/2009 i Bruxelles, oktober 2012 • Deltagelse i Videnscenter for Dyrevelfærds konference 2012 • Udarbejdelse af ansøgning til EUFP7SME 'A novel application for the improvement of sensory quality control in food processing' (FoodApp) i samarbejde med partnere fra Norge, Sverige, Island og Danmark • Bidraget til ansøgning til EUFP7SME 'MeatPack' i samarbejde med partnere fra UK, Irland, Spanien, Slovakiet og Tyrkiet. • Afholdt seminar for repræsentanter fra den svenske detailhandel • Bidraget med indlæg på L&Fs masterclass for UK-repræsentanter • Bidraget med indlæg på LMC Muscle Food Network | | |