



Oversigt over bevilget tilskud fra Kvægafgiftsfonden til aktiviteter i 2017

- De forventede direkte resultater vil foreligge i forlængelse af, at de pågældende aktiviteter er gennemført, opgjort og klargjort til offentliggørelse
- Resultaterne offentliggøres på Teknologisk Instituts hjemmeside
- Resultaterne stilles gratis til rådighed for alle parter i den pågældende sektor eller delsektor

Nr.	Projekternes titel
1	Vandeffektiv kreaturslagtning
2	Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg
3.	Hjælpeværktøj til løsning af ribben på kreaturer
4.	Nye teknologier til afhudeprocessen
5.	Visionhjælpeværktøj til kødkontrol på kreaturer - test af teknologi

Projekt nr. 1. Vandeffektiv kreaturslagtning

Projektets formål og indhold – kort sammendrag af projektet

Kødindustrien er en af de mest vandforbrugende industrier i Danmark, og igennem mere end 20 år har slagterbranchen fokuseret på at reducere vandforbruget, hvorved der også er sket en væsentlig reduktion i spildevandsudledningen. En yderligere reduktion forudsætter teknologispring og accept af brugen af vand af anden kvalitet end drikkevand. Der er derfor igangsat en række initiativer i Danmark, herunder vandpartnerskabet DRIP om vandeffektiv industriel produktion, for at mindske forbruget af drikkevand. Dette kan give nye muligheder for den måde, hvorpå man bruger vand. Udnyttes disse muligheder, kan det dels reducere industriens miljøbelastning, dels reducere omkostningerne til vand. Projektet har til formål at anvise, hvordan oksekødindustrien, med inspiration fra DRIP's aktiviteter, kan reducere vandforbruget og genanvende vand på en sikker og økonomisk forsvarlig måde. Målet er at reducere vandforbruget med minimum 15%. I dag anvendes ca. 600 liter vand pr. kreaturslagtning, og en besparelse i størrelsesordenen 15% vil således medføre en besparelse på ca. 90 liter pr. slagting. Ved en vandpris på ca. 25 kr./m³ opnår kreaturslagterierne således en besparelse på 1 mio. kr. årligt. I samarbejde med teknologileverandører og universiteter afprøves teknologier til rensning af vand og monitorering af vandkvalitet, og eventuel påvirkning af hygiejne og fødevarer kvalitet undersøges. Hvor store vandbesparelser, der kan opnås i oksekødssektoren, vil blive afdækket i forbindelse med den indledende kortlægning af kreaturslagteriernes vandforbrug.

Projekt nr. 2. Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg

Projektets formål og indhold

Formålet er at udvikle og tilpasse et slagtedatasystem i henhold til de krav, som stilles ved slagting af kreaturer. Virksomhederne har med en fælles platform mulighed for at sikre, at slagtedata håndteres ensartet, korrekt og effektivt. Projektet vil varetage udvikling og optimering af systemet, så det på en tidssvarende og effektiv måde tilgodeser behovet for produktstyring og dataopsamling under produktionsforløbet – herunder kommunikation og integration med øvrige systemer for effektiv produktion. Systemet er afgørende for at kunne leve op til kunde- og lovgivningskrav med hensyn til fødevarer sikkerhed, korrekt sporbarhed, mærkning og anprisning af produkter. Slagtedatasystemet varetager hensigtsmæssig registrering af væsentlige produktparametre for korrekt håndtering og udnyttelse af de enkelte produkter. Dialog med relevante myndigheder indgår som en del af projektet.

Projekt nr. 3. Hjelpeværktøj til løsning af ribben på kreaturer

Projektets formål og indhold

Projektets formål er at udvikle et hjælpeværktøj til løsning af ribben i forbindelse med udbening af kreaturer. Det manuelle arbejde er hårdt og kan på sigt give muskel og skeletskader på operatørerne. Lignende hjælpeværktøjer er udviklet til svineslagterier hvor de har afhjulpet meget af det nedslidende arbejde. Disse erfaringer ligger til grund for dette projekt. Det udviklede værktøj vil blive afprøvet på et slagteri og business case udarbejdet.

Projekt nr. 4. Nye teknologier til afhudeprocessen

Projektets formål og indhold

Projektets formål er at udvikle et hjælpeværktøj til afhudeprocessen, der kan lette arbejdet for operatørerne, minimere forekomst af skader på hud og slagtekrop, mængden af talg på huden og reducere mængden af gødning og hår, der overføres fra huden til slagtekroppen. Hos en eller flere leverandører findes en eller flere udformninger af håndholdte knive, hvor der kan påtrykkes en ultralydsfrekvens. Det skal være udstyr, der er markedsført og i brug i andre applikationer. Og det skal være muligt at styre frekvensen i knivene. I forbindelse med afhudning af kreaturer afprøves med varierende frekvenser, hvor gode ultralydsknive er til at bryde forbindelsen mellem hud og slagtekrop, det vil sige skære i hinder. Når det er dokumenteret, at knive med ultralyd er velegnede til at afslagte huder gennemføres et udviklingsforløb, hvor der eksperimenteres med forskellige udformninger af en ultralydskniv. Udviklingsforløbet tilrettelægges ud fra resultaterne i aktiviteten beskrevet ovenfor. Kræves der eksempelvis en vis "forspænding" før udstyret kan "skære", fremstilles således en meget "bred" holder til den skærende del af værktøjet. Skærer værktøjet uden videre hul i "alt", "pakkes" den skærende del ind, så det bliver meget svært at ramme huden. Ud over at minimere gødningsforurening er succeskriteriet for en "ultralydskniv", at den ikke må veje mere end eksisterende knive. Den skal kunne bruges med færre kræfter end eksisterende knive uden at medføre andre arbejdsmiljømæssige gener. Og den skal give færre beskadigelser af huder (og slagtekroppe) end eksisterende knive.

Projekt nr. 5. Visionhjælpeværktøj til kødkontrol på kreaturer - test af teknologi

Projektets formål og indhold

Hygiejnisk slagtning med minimal forekomst af forurening (fx tarmindehold, hår, fedt fra slagtekæde mv.) på slagtekroppen, som efterfølgende skal fjernes, er en udfordring ved slagtning af både fjerkræ, svin og kvæg. Det er en svær, omkostningstung og tidskrævende opgave at kontrollere for forurening, som involverer både slagteoperatører og kødkontrollen, og kravene er store og stigende. Et hjælpeværktøj, som kan fortælle slagteoperatørerne og kødkontrollen, hvor der er fund, som skal fjernes fra kroppen før, ved eller efter Kødkontrollen, vil øge kvaliteten og effektivisere processen. På sigt vil teknologien kunne kombineres med et robotstyret dampsugehoved på de større slagterier, så der opnås yderligere effektiviseringsfordele.

DMRI er aktuelt involveret i udviklingen af vision-baserede multispektrale løsninger til henholdsvis kylling og gris. Umiddelbart forventes det, at den samme kamerateknologi kan benyttes til at detektere forureninger på kreaturer. Der er naturligvis visuelle forskelle mellem overflader af svær, spæk, og henholdsvis talg, kød, hinde på kvæg slagtekroppe, og sammensætningen af tarmindehold er anderledes, hvorfor der er behov for tilpasninger. I dette pilotprojekt testes, om den kamerateknologi, som anvendes til gris, kan tilpasses kreaturslagtekroppens overflader og forureningstyper. Det belyses endvidere, hvilke krav en løsning stiller til teknologien. I lyset af dette skal muligheder og omkostninger afdækkes for udvikling af en løsning, der lever op til brugerkrav og som kan skabe højere kvalitet, og værdi for virksomhederne. Hermed afklares det, om det også vil være muligt at udvikle et støtteværktøj til kreaturslagterier.