



Slutrapport

Automatisk udtagning af kniv ved RotaStick

31. december 2017
Proj.nr. 2004296-17
CJ/JUSS

Carsten Jensen

Formål

I dag betjenes et (RotaStick®) blodopsamlingsanlæg på slagterierne af 2 operatører. Én operatør stikker grisen i halsen med en hulkniv med påmonteret slange, hvorfra blodet opsamles. Når grisen er afblødt, udtages kniven, som skærpes og sættes på plads i rensesystemet af en anden operatør.

I denne arbejdsopgave undersøges mulighederne for at udvikle en robot eller et simpelt udstyr, der automatisk fjerner kniven fra grisen, skærper kniven og sætter den på plads i rensesystemet. Operatør nummer 2 kan derved flyttes til anden opgave.

Gennem en bevidst anvendelse af nye teknologier, fokusering på værdiskabelse, økonomisk såvel som arbejdsmiljømæssigt og en systematisk anvendelse af innovationsmetodikker, skabes mere attraktive arbejdspladser og øget konkurrencekraft.

Projektets gennemførelse

Projektet er startet i 2016, hvor tekniske muligheder for automatisk at udtage RotaStick kniven er analyseret. Der er udarbejdet modeller til en teknisk løsning, der vil kunne udføre opgaven automatisk.

Udfordringen er at finde en pålidelig løsning, der kan godkendes til at kontrollere, at grisen er død. Dette er operatøren garant for nu. Der er fremkommet en del forskellige forslag, som er sendt i høring i Fødevarerstyrelsen samt EU-Kommissionen.

Tilbage melding fra den danske slagteribranche er, at man ikke ønsker at ændre på det eksisterende og godkendte system, fordi det har vist sig, at det er et kundeønske, at der er en operatør, der sikrer, at grisen er stukket korrekt og er konstateret død, inden den bringes videre i processen. Derfor var der enighed om, at projektet stoppes med udgangen af 2017, selvom det var planlagt at implementere valgte løsning i løbet af 2018.

Resultater

En industrirobot forsynes med en griber, der ved hjælp af en radiokommunikation kan finde RotaStick kniven, der skal tages ud af grisen, og stryge og rengøre den, før den sættes på plads tilbage i systemet. Dødelig og terminal tilstand af grisen med hypovolæmisk shock registreres som afblødt blodmængde i udstyrets blodkar. Hvis dyret har mistet mere end 40% (2 liter) blod mellem indstik af kniven og indtil den tages ud, indtræder hypovolæmisk shock og grisen kan betragtes som bevidstløs og terminal.

Udstyret estimeres til en installationspris på 2,4 mio. dkk.