



## **Slutrapport**

### **Forbedrede skærende værktøjer til opskæring og forædling**

17. februar 2015  
Proj.nr. 2000300  
CJ/HNH

Carsten Jensen

#### *Målsætning*

Projektet havde til formål at udvikle nye skærende værktøjer med væsentlig længere standtid og lavere driftsomkostninger. Standtid er defineret ved driftstiden imellem 2 slibninger.

Projektet var tænkt afprøvet på en forbedring af standtiden af de store rundknive til opskæringsanlægget og udvalgte processer i forædlingen.

#### *Resultat*

Vi havde gode erfaringer med et nyt pulverstål fra den svenske stålproducent Uddeholm AB. Tidligere forsøg med dette stål viste, at der kunne opnås en betydelig forøgelse af standtiden på et skærende værktøj. Det var derfor nærliggende at undersøge, om der kunne fremstilles en rundkniv til opskæringsanlægget i dette materiale. Stålet er et pulverstål og fremkommer ved, at stålpulver presses sammen ved høj temperatur og tryk i en særlig trykovn. Det viste sig, at trykovnen hos Uddeholm ikke var stor nok til at kunne lave så stor en kniv.

Vi arbejdede derfor videre med muligheden for at fastgøre skær i det nye pulverstål på en kerne af almindeligt stål. Efter grundigt at have undersøgt muligheder for dette blev yderligere tiltag sat i bero på grund af sandsynlige styrke- og hygiejne-problemer ved samlemetoden.

Projektets indsats blev herefter koncentreret omkring en forbedring af standtiden af knive til hakning af kød til fars. DMRI indgik en aftale med Tulip Food Company i Svenstrup, der fremstiller pølser til slicening som pizzatopping. Tulip har oplevet en væsentlig forbedring af hakkeknivenes standtid. Med vores tiltag er der opnået en forlængelse af standtiden fra ca. 6 timer til 15 hele produktionsdage. Projektet har ændret, at hakkemaskinernes hulskiver nu er fremstillet i det nye specialstål mens knivene er stadig de normale standard-knive. Med disse nye materialer har Tulip i Svenstrup halveret deres vedligeholdelsesomkostninger pr. pølse-

*Udnyttelse  
af resultater*

hakke-linje.

Projektets resultater udnyttes i et projekt, hvor der arbejdes videre med metoder til at sammenføje standard-knivstål med det nye specialstål. At kunne mestre denne teknologi forventes at kunne give store gevinster for fødevareindustrien fremadrettet.