



FOTO: ISTOCKPHOTO



# Minskad energiförbrukning för livsmedel



- Det finns enorma energivinster för livsmedelsbranschen. Vi ska utveckla en ny sorts stekytor som sänker energiförbrukningen och förbättrar arbetsmiljön, säger **Michael Just**, projektledare för InRoll.

**D**agens uppvärmningsmetoder för tillagning av mat inom livsmedelsbranschen är oftast inte energiefektiv. Vanligtvis används stora stekytor som värms genom direktverkande el eller heta oljor och som har låg verkningsgrad. Det är även långa start- och stopptider som begränsar tiden ytorna kan utnyttjas.

Projektet InRoll arbetar därför med valsar som hettas upp genom induktionsvärmning. Det finns stora potentiella vinster med

denna teknik. Bland annat kan energiförbrukningen sänkas med 80 procent!

- Skillnaden blir radikal eftersom det, i stort sett, endast är livsmedlet som behöver värmas. Verkningsgraden är bortåt 90 procent, mot 50 i traditionella stekvalsar, berättar Michael Just, projektledare för InRoll och ägare till företaget Justech AB.

## Finns utmaningar

Ändå finns utmaningar i projektet. Några av dem är höga hygien- och rengöringskrav. Det fordrar rätt utformade valsar där nya konstruktiva lösningar måste utvecklas och lämpliga material användas.

En idé är att placera själva induktionsenheten på valsens insida och samtidigt kunna styra värmebilden så att det uppstår en jämn temperatur på valsens utsida. Försök görs därför med en hålxaxel med en stilisittande värmare inuti.

- Med all känslig elektronik på insidan kan valsens förslutas helt, vilket gör att kraven på rengöring kan mötas, säger Michael Just.

Ytterligare en fördel är den korta tiden för uppvärmning och avsvälning.

- Det gör att maskinerna kan starta snabbare och efter dagens slut rengöras tidigare. Vi tror att det finns en stor marknad för de nya uppvärmningsmetoderna.

## Utvärdera spolar

Projektet ska bygga en prototypmaskin där industriellt framställt kebabkött ska stekas och pressas ut till platta strängar.

- Här finns en annan utmaning: Många livsmedel är klabbiga, som bakdeg och malt kött. Vi ska skapa en uppvärmd klabbfri yta.

Projektet drivs i samarbete mellan Justech AB, MagComp AB, Kalmar Kebab AB och Lunds Tekniska Högskola.

- Den vetenskapliga utmaningen ligger i att skapa ett system där valsens yta blir jämt varm över hela dess längd utan kalla ytor i valsens ändrar. Forskningen inriktar sig bland annat på om vi ska använda många små spolar eller styra en enda genom optimering, säger professor Tord Cedell vid avdelningen Industriell produktion vid Lunds Tekniska Högskola.

## FAKTA - InRoll

**Ansvarigt företag:**  
Justech AB, [www.justech.se](http://www.justech.se)

**Kontakt:**  
Michael Just, [micke@justech.se](mailto:micke@justech.se)  
Tel: 070-8902408

**Finansiering:**  
2,5 miljoner kronor

**Projektid:**  
2012-2014